hi-Tech КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАЗУМ
http://ht.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Подписной индекс 35327 ПОДКЛЮЧИСЬ
ISSN 1819-8708
9 771819 870009 >
№39-40 [574-575]

Почем Core для народа?

Intel Core i5 – небюджетные вычисления за бюджетные деньги



12

GAMES 10



ВСЕМИРНЫЕ КИБЕР-ИГРЫ

Прямой репортаж с всеукраинского финала

SOFT 18



KASPERSKY INTERNET SECURITY 2010

Обзор: Новые возможности обновленного пакета

SOFT 20



ИСПОЛЬЗУЙ ИХ ВСЕХ!

Практика: Изучаем слепой набор в десять пальцев

30 мільйонів

користувачів комп'ютерів не покладаються на електромережу... вони довіряють APC









Дізнайтесь чому 30 мільйонам людей уже не потрібно побоюватись втрати своїх файлів з музикою, відео, фотографіями і важливими документами! Відвідайте www.apc.ua

APC Smart-UPS® 1000 захищає обладнання та результати роботи від раптового зникання електроенергії та інших дефектів напруги

Подумайте скільки цінного зберігається на вашому комп'ютері: архів електронної пошти, нагадування про дні народження друзів, MP3-колекція і база даних клієнтів, записи особистих витрат і робочі звіти, відеофільми і фотографії з відпустки... Втрата цієї інформації може суттєво вплинути на Ваш ритм життя. Саме тому більшість користувачів довіряють захист свого обладнання APC, а не іншим виробникам джерел безперебійного живлення.

Чому саме системи захисту електроживлення від APC займають провідні позиції з продажу у світі? Ми удосконалюємо технології захисту вже 20 років. Наша Легендарна Надійність® зберігає дані, захищає обладнання і попереджує збої.







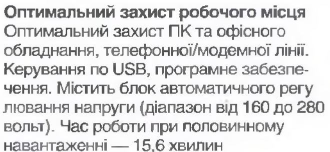
Вона також захищає від аварій в електромережі, надійність якої падає із року в рік. На думку експертів, споживання електроенергії суттєво зростатиме наступні 10 років. При цьому рівень поточних інвестицій у розвиток електромережі являється рекордно низьким. Це справжнє «штормове попередження» для користувачів комп'ютерів. Захист комп'ютерів з допомогою APC є життєво необхідним.

Ми володіємо повним асортиментом вирішень для захисту електроживлення, які оптимально відповідають вимогам різноманітних задач. Якщо Ви вже використовуєте пристрої APC, Вам буде цікаво дізнатися про нові моделі ДБЖ, також варто подумати про резервну батарею.

Вирішення APC для будь-якого рівня захисту

Базовий захист домашнього ПК
Недорогий пристрій резервного електроживлення з захистом від стрибків напруги. 3 розетки з підтримкою від батареї, 1 розетка — лише захист від стрибків напруги. Час роботи при половинному навантаженні — 15,9 хвилин

Back-UPS® CS 500VA



Оптимальний захист робочого місця
Оптимальний захист ПК та офісного обладнання, телефонної/модемної лінії. Керування по USB, програмне забезпечення. Містить блок автоматичного регулювання напруги (діапазон від 160 до 280 вольт). Час роботи при половинному навантаженні — 15,6 хвилин

Back-UPS® ES 525

Першокласне ДБЖ для професійних ПК
Передова технологія Smart-UPS забезпечує досконалий захист для ігрових та професійних ПК, а також базових серверів. Програмне забезпечення, керування по USB, автоматичне регулювання напруги від 151 до 302 вольт. Час роботи при половинному навантаженні – 15,7 хвилин



APC Smart-UPS SC 620VA



* З термінами та умовами проведення розіграшу ви можете ознайомитися на сайті http://promo.apc.com при заповненні реєстраційної форми.



APC by Schneider Electric у Києві: 03057, Україна, Київ, вул. Смоленська, 31-33, корпус 29,
Тел.: +38 044 538-1478, факс: +38 044 538-1479, E-mail: apcukr@apc.com,
Центр підтримки клієнтів: 8800 502-7220

75650v

№39-40



15.10-31.10.2009

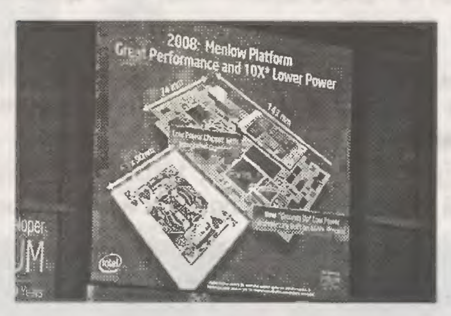
СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИИ

Новая платформа Intel

Intel анонсировала новую мобильную платформу Moorestown, которая предназначена для мобильных интернет-устройств и смартфонов и будет доступна в 2010 г.

Платформа Moorestown представляет собой «систему-на-чипе» (System-on-Chip, SoC) под кодовым наименованием Lincroft. В ее состав входит процессор Intel Atom (45-нм), интегрированный контроллер памяти, графический адаптер и блок ввода/вывода I/O-PCH (кодовое наименование Langwell) с поддержкой беспроводной связи, сенсора цифровой камеры, флэш-памяти и некоторых других компонентов. В состав Moorestown входит отдельная микросхема Mixed Signal IC (MSIC) под кодовым названием Briertown.



Размеры новой платформы соизмеримы с игральной картой

Благодаря согласованной работе компонентов существенно снижается потребление энергии в режиме простоя (до 50 раз), а физические размеры платформы удалось уменьшить в 2 раза по сравнению с платой, используемой в платформе Menlow. В традиционных ПК большинство контроллеров располагаются на системной плате. В Moorestown наоборот, большинство интегрировано в чипе MSIC Briertown и контроллере ввода/вывода I/O-PCH Langwell.

Intel совместно с ведущими производителями компьютерных систем (включая Aava Mobile, Compal Communications, Compal Electronics, EB, Inventec, LG Electronics и Quanta), ведет разработку потребительских устройств на базе Moorestown.

Sony PlayStation 3 — официально в Украине!

Компания Sony Computer Entertaiment Inc. выпустила новые консоли PlayStation 3 Slim и PlayStation Portable (PSP) Go, которые в скором времени появятся и на украинском рынке.

Новая PS3 сочетает в себе самые современные функции с возможностями уже существующих моделей, в том числе поддержку Blu-ray дисков, загрузку и воспроизведение различного контента, предоставляемых посредством сети PlayStation Network, функцию BRAVIA Sync (возможность управления меню с помощью пульта телевизоров BRAVIA) и многое другое.

Портативная консоль PSP Go предоставит пользователям возможность не только играть в любимые игры где угодно, но и широкие возможности по доступу в Интернет, в частности использование социальных сетей.

Кроме того, в продаже должны появиться новые аксессуары для консолей: видеокабели для подключения к телевизору, камера для PSP, док-станция и т. п.

Помимо нового «железа», Sony выводит на рынок целый ряд громких игровых проектов для своих консолей. Так, владельцев PS3 порадуют выпуском God of War 3, Uncharted 2: Among Thieves, Gran Turismo 5, Heavy Rain, MAG и др. Для PSP также будут выпущены хитовые игры, например, гонки MotorStorm: Arctic Edge или аркада LittleBigPlanet. А вот заметного снижения стоимости в ближайшее время ждать не стоит. Как говорят, представители компании, цены на лицензионные игры и так снизились за последнее время. Радует и обещание локализовать игры для украинского рынка на украинском языке.



Новая Sony PlayStation 3 тоньше своей предшественницы, именно поэтому она называется Slim

С 1 октября в фирменном интернет-магазине PlayStation Store доступны мини-игры для обеих портативных консолей Sony. К концу года компания обещает выложить 50 игр разных жанров (для Европы), большинство из которых будут бесплатными. Впрочем, в PlayStation Store можно загружать и обычные игры, но за них уже придется платить, что проблематично, так как карточки далеко не всех украинских банков принимаются в PlayStation Store к оплате.

Новые консоли Sony PlayStation поступят в продажу в конце октября. Стоимость PS3 Slim составит 3999 грн, а PSP Go (в формате слайдер) — 3499 грн. «Старая» PSP 3008 будет и дальше продаваться по стоимости 2399 грн.

Источник: www.ht.ua/news/88349.html

Нетбук за $100 — реальность

DMP Electronics приступила к поставкам нового нетбука Edubook стоимостью $100, который будет предлагаться в виде комплектующих, готовых к сборке партнерами в других странах.

Согласно информации производителя, нетбук будет разделен на примерно 10 модулей и компонентов, собрать которые можно воедино будет всего лишь за 10 минут, сделав около 30 операций.

Nintendo, Google и Apple — лучшие компании в мире

Исследование, воплотившееся в список World's Best Companies/Global Top из 40 позиций, проводилось изданием BusinessWeek совместно с консалтинговой компанией A.T. Kearney. Оценка основывалась на ряде факторов, таких как «стремление к инновациям, разнообразность портфолио, агрессивность расширения, твёрдость позиций лидерства, ясность видения будущего». Четыре десятка «участников» представляют 18 стран и широкий спектр отраслей «в диапазоне от химии до программного обеспечения и строительства кораблей».

Три из шести технологических компаний, которые участвуют в рейтинге, попали на «подиум». Японский производитель игр и консолей Nintendo гордо возвышается на верхушке рейтинга 2009 года. «В течение последних пяти лет её продажи росли на 36% ежегодно, а стоимость компании — в среднем на 38%, — говорится в отчёте. — Несмотря на тяжёлый прошедший год, Nintendo продолжает смотреть в сторону инноваций, что помогает разрабатывать уникальные продукты вроде Wii, продающейся дороже конкурирующих предложений от Sony и Microsoft. Стратегия Nintendo является примером для остальных участников рейтинга. Так, Google (второе место), Apple (третье место) и Amazon.com (17 место) продолжают вкладывать капитал в инновации, удерживая большие доли рынка с новыми разработками даже с учётом значительного снижения затрат и уверенности среди потребителей».

Edubook оснащается 8,9-дюймовым экраном и разработанным специалистами самой DMP процессором с пониженным энергопотреблением. Устройство способно работать под управлением операционной системы Windows XP, но поставка ОС в комплекте оговаривается отдельно. Примечательно, что питание нетбука осуществляется с помощью восьми батареек типа АА, а время автономной работы составляет до четырех часов.

DMP уже начала поставки Edubook в Латинскую Америку, а кроме того к этому устройству проявляют интерес правительства ряда стран из Восточной Европы и Африки. Компания рассчитывает реализовать 5 млн Edubook в 2010 году.

Источник: www.ht.ua/news/88583.html

NVIDIA опровергает слухи

Компания NVIDIA решительно опровергла сообщения о сворачиваний выпуска GPU среднего и высокого класса. Ранее некоторые сетевые СМИ распространили информацию о якобы ожидаемом прекращении производства видеокарт GeForce GTX260, GTX275 и GTX285, а также нынешнего флагмана линейки GeForce GTX295.

Некоторое время назад на сайте SemiAccurate появилась статья, где говорилось о решении NVIDIA прекратить производство видеокарт серии GeForce GTX и покинуть рынок графических продуктов высокого и среднего уровня. При этом утверждалось, что подобное решение вызвано ошибками инженеров компании, невозможностью обеспечить рентабельность продаж графических карт, а также плохим управлением.

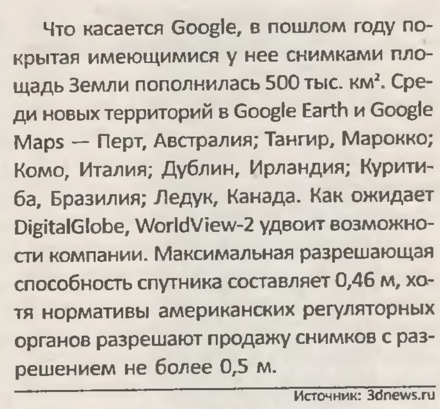
Представитель NVIDIA в ответ на это заметил, что данный текст весьма напоминает рекламную статью компании AMD, являющейся основным конкурентом «зеленых» на рынке видеокарт. А некоторые перебои с поставками видеокарт GeForce GTX285 и GTX295, действительно возникшие в последнее время, объясняются желанием NVIDIA сконцентрироваться на скорейшем выпуске новой линейки ускорителей с поддержкой технологии DirectX 11, уже появившейся в решениях ATI.

Источник: www.ferra.ru

Новая космическая гонка: Bing vs. Google

В 2008 году Google поместила свой логотип на ракету, доставившую в космос спутник GeoEye-1, который снимает земные объекты. В этом году черёд Microsoft.

На ракете Boeing Delta II 7920, которая стартовала с принадлежащим DigitalGlobe аппаратом WorldView-2 на прошлой неделе с одной из военно-воздушных баз в Калифорнии, был размещён баннер Bing. Но если поисковый гигант получил исключительные права на доступ к базе изображений GeoEye-1, то редмондская корпорация будет делиться с конкурентом снимками WorldView-2. Другим спонсором недавнего запуска стала Nokia, чья подконтрольная компания Navteq работает с цифровыми картами.



Bing сегодня предлагает спутниковые и аэрофотоснимки со взглядом на землю с высоты птичьего полёта. Как рассказал в блоге представитель Microsoft Крис Пендлтон (Chris Pendleton), по состоянию на октябрь 2008 года база аэроснимков, куда теперь добавятся изображения со спутника, оптическая система которого обладает одним из самых высоких разрешений, покрывала 460 млн км² территории планеты, причём каждый день добавляется по 1 млн. Благодаря сотрудничеству с DigitalGlobe появятся более детализированные спутниковые карты Польши, Венгрии, России, Тайваня, Мексики.

Что касается Google, в пошлом году покрытая имеющимися у нее снимками площадь Земли пополнилась 500 тыс. км². Среди новых территорий в Google Earth и Google Maps — Перт, Австралия; Тангир, Марокко; Комо, Италия; Дублин, Ирландия; Куритиба, Бразилия; Ледук, Канада. Как ожидает DigitalGlobe, WorldView-2 удвоит возможности компании. Максимальная разрешающая способность спутника составляет 0,46 м, хотя нормативы американских регуляторных органов разрешают продажу снимков с разрешением не более 0,5 м.

Источник: 3dnews.ru

StarForce-2 — защита совершенствуется

Как известно, в июне этого года компания StarForce Technologies запустила сервис, позволяющий защищать электронные PDF-документы в онлайн-режиме, но на этом она не остановилась и в октябре выпустила вторую версию своего сервиса. Из новых возможностей системы стоит особо отметить поддержку двух новых форматов — PPT и HTML. Также по итогам первых результатов эксплуатации системы клиентами компании были сделаны общие технические и косметические улучшения, поэтому пользоваться сервисом стало еще удобнее.

В связи с выходом второй версии компания StarForce объявляет о начале действия специальных условий по защите форматов файлов, поддерживаемых системой. Специальные условия будут действовать до конца года. Подробности на www.sfcontent.ru.

Nikon D3S — к новым рубежам

Новинка создана на базе фотокамеры Nikon D3. Благодаря полностью переработанной матрице с разрешением 12,1 млн эффективных пикселей с большим шагом между ними и с полностью модифицированной внутренней структурой камера позволяет вести съемку в условиях недостаточного освещения, что раньше считалось невозможным. Диапазон чувствительности — от 200 до 12 800 единиц ISO с четырьмя дополнительными ступенями, что особенно важно для съемки репортажей и спортивных соревнований. Это первая фотокамера, обеспечивающая по крайней мере три уровня усиления чувствительности ISO до уровня Hi-3 (что эквивалентно ISO 102 400 единиц!).



Невозможное возможно: в камере Nikon D3S производитель обещает качественную фото- и видеосъемку в любых условиях освещения

Новой модели по плечу и видеоролики качества HD в формате FX со стереозвуком, которые записываются с разрешением 720 р и скоростью 24 кадра в секунду в форматах Motion JPEG. Достоинства камеры дополняют надежная система автофокуса, функция чистки матрицы, три альтернативных режима кадрирования, режим тихого затвора и усовершенствованная функция «Активный D-Lighting» для съемки сцен с высокой контрастностью. В фотокамере предусмотрена даже постобработка снимков, благодаря которой в некоторых случаях можно обойтись без ПК. Все это дополняет всепогодный высокопрочный магниевый корпус.

Поддержка карт памяти в телефонах становится все популярнее

Доля мобильных телефонов с поддержкой карт памяти в структуре поставок таких устройств на мировой рынок увеличится к 2013 году почти до 70 %, составив в количественном выражении 990 млн единиц. Такое предположение высказывают в представленном ими отчете специалисты Strategy Analytics.

ПРОГРАММЫ

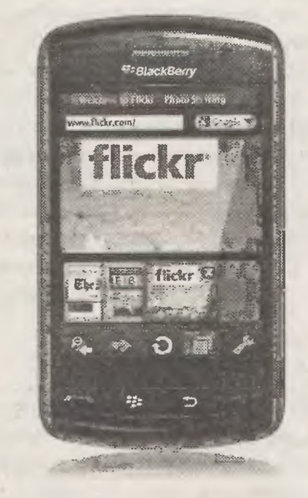
Встречайте Opera Mini 5

Компания Opera Software выпустила бета-релиз Opera Mini 5 — новой версии популярного мобильного браузера. Opera Mini. Пятое поколение браузера развивает концепцию полноценной работы в Интернете с любого устройства. Новый интерфейс с Экспресс-панелью для быстрого доступа к сайтам и с вкладками для удобной работы с ними дополняет, как обещает разработчик, еще более высокая скорость работы. Программу можно бесплатно загрузить по адресу http://m.opera.com/next.

Пять ключевых особенностей браузера:

1. Элегантный дизайн. Opera Mini 5 с новым интуитивно понятным интерфейсом.
2. Вкладки стали доступны и в мобильной версии. Они позволяют работать с несколькими сайтами одновременно и упрощают навигацию по открытым страницам.
3. Интерфейс Opera Mini адаптирован для работы с веб-сайтами как с помощью кнопочной клавиатуры, так и сенсорного экрана телефона.
4. Браузер способен стать персональным виртуальным банком данных, сохраняя пароли для входа в социальные сети, электронный почтовый ящик, защищенные веб-приложения.
5. Для быстрого доступа к часто используемым веб-ресурсам одним нажатием организована Экспресс-панель.

Opera Mini выбрали многие мобильные операторы, предлагающие услуги связи по всему миру, так как он снижает нагрузку на сотовые сети, позволяя сжимать получаемые и передаваемые данные до 90 % от их первоначального объема. В результате пользователи получают больше контента в пересчете на 1 мегабайт трафика, а провайдеры имеют возможность контролировать расходы на инфраструктуру своих сотовых сетей.



Для смартфонов BlackBerry компания выпустила специальную версию браузера Opera Mini 5

АНТИВИРУС ДЛЯ SYMBIAN

Антивирусная компания ESET начала тестирование бета-версии ESET Mobile Antivirus для ОС Symbian. Пользователи мобильных устройств могут скачать бета-версию продукта и протестировать ее www.eset.ua/products/eset-mobile-antivirus-symbian. Функционал продукта позволяет: сканировать систему в автоматическом режиме (on-access) и по-требованию (on-demand); обнаруживать вредоносные программы с помощью эвристических методов; обновлять программу; регистрировать и активировать систему.

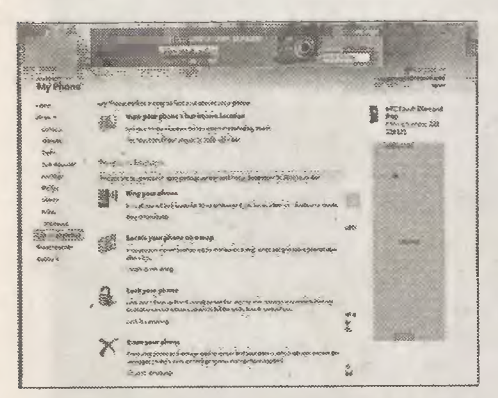
- **ESET Mobile Antivirus осуществляет проактивное обнаружение всех видов вредоносных программ и обеспечивает защиту смартфонов и КПК на платформе ОС Symbian.** Технология ThreatSenceTM, которая лежит в основе продукта, позволяет обнаружить даже новые ранее неизвестные угрозы.
- **ESET Mobile Antivirus проводит проверку как системной карты памяти, так и флеш-носителей на наличие вредоносного кода, а также позволяет проверить архивы и установить для них глубину сканирования с уровнем вложенности от 1 до 4.** Резидентный модуль проводит тщательную проверку всех данных, полученных через Bluetooth, WiFi, инфракрасный порт, GPRS и EDGE. Кроме того, пользователи имеют возможность мониторить ход сканирования мобильного устройства и данных. Полученная информация предоставляется в краткой и понятной форме.

В режиме сканирования программа использует всего 1 Мб оперативной памяти, даже при проверке объемных файлов работа антивируса не замедляет мобильное устройство и почти незаметна для пользователя.

МОБИЛЕ

Windows Mobile 6.5 официально

Microsoft объявила о выходе Windows Mobile 6.5. Среди новых возможностей — сенсорное управление, два новых сервиса для резервного копирования и обмена данными, приобретение приложений через Windows Marketplace.



Бесплатный сервис My Phone призван помочь в управлении резервным копированием критически важной информации

Ожидается, что партнеры компании к концу 2009 года выпустят более 30 новых моделей устройств в более чем 20 странах. Поскольку телефоны часто отражают индивидуальность владельца и уникальные потребности, Microsoft предлагает обратиться к сервису Custom Theme Creator, позволяющему создавать персонализированные темы для устройств, выбирая подходящий цвет и дизайн программной оболочки.

Воспользовавшись кнопкой Start, обладатель мобильного телефона получит доступ к следующей функциональности: расширенному сервису Windows Live, усовершенствованному обменом фото, поддерживающему Twitter, Facebook, MySpace и Flickr; управлению учётными записями электронной почты через Outlook Mobile и Exchange Server с синхронизацией; работе с PowerPoint и редактированию документов Word и Excel с Microsoft Office Mobile; синхронизации файлов с помощью Windows Live Media Manager; переработанному браузеру Internet Explorer с Adobe Flash Lite.

Бесплатный сервис My Phone призван помочь в управлении резервным копированием критически важной информации, хранимой на телефоне, и предоставляет простое восстановление в случае повреждения или утери устройства. Услуга автоматически синхронизирует заданный тип контента — от контактов до фото — с защищённым паролем веб-сайтом. Пользователи могут делиться изображениями со всем миром, загружая их с телефона или ресурса My Phone на MySpace или Flickr. В рамках сервиса возможно на онлайн-карте проверить последнюю точку местоположения телефона, когда он был синхронизирован. А более продвинутый вариант под названием «утерянный телефон» является частью премиум-предложения и активируется при необходимости. Пакет My Phone Premium позволяет отследить, где находится аппарат в данный момент (только на территории США), дистанционно заблокировать его и включить на экране сообщение «если будет найдено», включить громкий звонок и, наконец, стереть персональные данные. До 30 ноября 2009 года эти возможности бесплатны.

Windows Marketplace предлагает простой путь поиска и приобретения мобильных программ для работы и развлечений. На данный момент присутствует 246 приложений, и 753 независимых разработчика по всему миру продолжают пополнять список. Среди популярного ПО для отдыха и развлечений такие названия, как Facebook, MySpace, Netflix, Twikini, WunderRadio, Sudoku, «Guitar Hero World Tour», «PAC-MAN». Все программные продукты сертифицированы Microsoft и сопровождаются простыми правилами возврата.

Телефон для Веб 2.0

Samsung официально представила в Украине телефон Corby — новый молодежный тачфон со стильным дизайном, привлекательной ценой и богатой поддержкой сервисов Веб 2.0.

Главная особенность представленного в Украине аппарата на закрытой платформе состоит в полностью сенсорном интерфейсе, богатой функциональности с возможностью ее расширения за счет установки дополнительных виджетов и, конечно же, привлекательном молодежном дизайне за вполне доступные (как для такого класса устройства) деньги.

2,8-дюймовый экран телефона (разрешение QVGA) полностью сенсорный и обладает системой обратной связи, несмотря на то, что в нем нет поддержки множественных нажатий, телефон достаточно удобный в использовании, в частности благодаря продуманной системе управления жестами (используется интерфейс Samsung TouchWiz). Несмотря на то что телефон выполнен на закрытой платформе, пользователь не будет ощущать недостатка в приложениях. В настоящий момент на телефоне предустановлен солидный набор приложений для просмотра и каталогизации фотографий, воспроизведения музыки и видео, прослушивания радиостанций. Есть многоязычный словарь с поддержкой в том числе украинского языка, а также масса виджетов для удобного использования социальных сетей. Благодаря простому протоколу Pop-up SNS (Social Networking Service) можно быстро обновлять свой статус и обмениваться сообщениями в социальных сетях Facebook, MySpace и Twitter.



Внешне имиджевый телефон, Corby имеет богатую функциональность, которую можно расширить с помощью виджетов

Телефон имеет интегрированную поддержку сервисов Youtube, Picasa, Flikr, Photobucket и т. п. К сожалению, поддерживаемых в настоящий момент телефонами Corby протоколов передачи данных GPRS и EDGE вряд ли хватит для обмена в Сети видео, но будет вполне достаточно для текстовых сообщений и картинок. Производители обещают, что в скором времени появятся и виджеты с поддержкой и более популярных в наших краях онлайновых сервисов (например, Одноклассники или ВКонтакте). Отдельно хочется отметить необычное двухцветное оформление корпуса с яркими вариантами расцветки: желтым, розовым, оранжевым и белым. Каждый телефон Samsung Corby поставляется с двумя дополнительными задними крышками — одна из них имеет уникальный узор, вторая — стандартная черная.

О, LED — ты мир?

Влад ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

На волне массового увлечения Full HD, гонками за качеством изображения, а также жаждой новых впечатлений от просмотра фильмов производители предлагают новый вид телевизоров — с экранами на основе LED. Что есть светодиодная подсветка — будущее телевизоров или хитрый маркетинговый ход? Мы разобрались в этом вопросе, посетив крупнейшую в Европе выставку потребительской электроники IFA, которая традиционно каждый год проходит в Берлине.

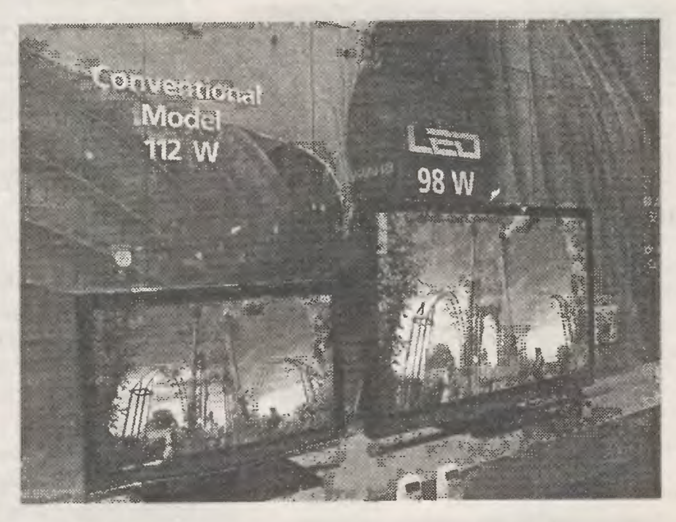
Именно аббревиатура LED (англ. Light Emitting Diode — светодиод) стала ключевым трендом для рынка жидкокристаллических дисплеев. Напомним, что сначала светодиодная подсветка использовалась в ЖК-дисплеях ноутбуков, но в последнее время øна активно применяется и в телевизионных экранах. На прошедшей выставке IFA светодиодные экраны собственного производства не показывал разве что ленивый. Чем же можно объяснить такой ажиотаж вокруг светодиодов?

Дело в том, что сами по себе жидкокристаллические (LCD) экраны имеют достаточно низкий коэффициент полезного действия. Ячейка жидкого кристалла не излучает никакого света, а лишь фильтрует пропускаемый через нее свет, формируя таким образом изображение. При этом эффективность использования подсветки составляет всего 5 %, а 95 % излучаемого света рассеивается впустую. Создание более эффективной системы подсветки позволило бы производителям снизить не только энергопотребление экрана, но и его стоимость.

Традиционные источники подсветки — лампы холодного катода (Cold Cathode Fluorescent Lamps, CCFL), достаточно эффективные источники яркого белого цвета. Но основная проблема заключается в том, что подобные лампы имеют всего два состояния: либо полностью включенное, либо полностью выключенное. Посему регулировать уровень яркости изображения на экране приходится силами уже самой матрицы. К тому же яркий белый цвет усложняет задачу отображения насыщенного черного цвета, что напрямую влияет на контрастность ЖК-экранов (в борьбе за «глубокий черный цвет» каждый производитель уже использует немало фирменных приемов, и некоторые в этом деле достаточно преуспели).



LED-телевизоры получили свое название благодаря используемой в них светодиодной подсветке. В данном случае перед нами подсветка по всей площади ЖК-матрицы



Ключевое преимущество: одним из главных достоинств телевизоров с LED-подсветкой является низкое потребление энергии

Применение в качестве источника подсветки светодиодов позволяет решить эти и еще множество других задач. Впрочем, эффективность использования LED-подсветки во многом зависит от того, какая именно технология применяется в экранах конкретных производителей и даже конкретных моделей.



ИГРЫ СВЕТА

В своих ранних экспериментах с LED производители использовали светодиоды трех разных цветов — красного, синего и зеленого (основные цвета, формирующие цветовое пространство RGB). Этот подход позволяет создать очень качественную подсветку и получить отличную цветопередачу. Экраны с цветной светодиодной подсветкой имеют действительно широкий цветовой охват, что, впрочем, более критично для профессиональных мониторов, нежели для телевизоров. К тому же использование триад светодиодов, которых для подсветки экрана нужно просто несметное количество, значительно удорожает систему подсветки, а значит, и жидкокристаллический экран в целом. В настоящий момент цветные светодиоды для подсветки топовых LED-телевизоров используют некоторые производители, например, Sharp в моделях LC52XS1E и LC65XS1E.

Именно поэтому большинство производителей применяют в своих экранах белые светодиоды. Однако различия в конструкциях подсветки и тут имеются. В первом случае светодиоды располагаются по периметру экрана (edge-lit LED), а свет через жидкокристаллическую матрицу направляется с помощью так называемого световода. Эта технология используется для подсветки экранов в ноутбуках и позволяет создавать очень тонкие LCD-телевизоры. Например, такой подход мы видели в недавно протестированном нами LED-телевизоре Samsung (см. hi-Tech PRO 7–8/2009, с. 14), толщина которого при диагонали 55 дюймов составляет всего 3 см. К недостаткам этого подхода можно отнести разве что сложность управления подсветкой в разных частях экрана.

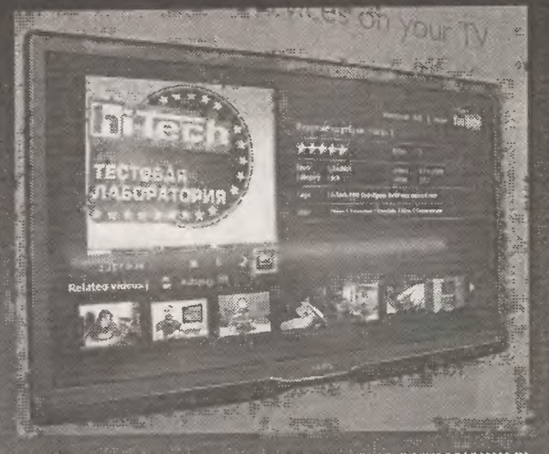
ИНТЕРНЕТ В ТЕЛЕВИЗОРЕ

В последние годы постепенно слышим неутешительные для телевизионщиков прогнозы: Интернет окончательно погубит традиционное телевидение. Да, разумеется, Всемирная сеть неустанно перебирает на себя все больше традиционных функции ТВ, но даже «убив» телевидение, Интернет не сможет истребить телевизоры. Дело в том, что последние нашли свое применение и для Всемирной сети.

Еще на прошлогодней выставке IFA мы отмечали повышенный интерес производителей и пользователей к сетевым возможностям телевизоров (hi-Tech PRO 10/2008, с. 16). Например, подключение интернет-виджетов или получение новостей посредством RSS. В нынешнем же году телевидение через Интернет, наряду с использованием LED-подсветки и экспериментами в сфере 3D, заполонило умы практически всех без исключения производителей. Собственно, идею все эксплуатируют одну и ту же, просто немного отличается реализация.

Главная фишка — возможность подключить телевизор к Всемирной сети посредством LAN или, еще лучше, — Wi-Fi. После этого, зайдя в специальное меню, можно получать быстрый доступ к определенному количеству онлайновых сервисов. Поддержка их функциональности реализована в телевизорах более чем достаточно. Например, в том же YouTube можно использовать свою учетную запись для получения доступа к персонифицированным сервисам.

Поскольку поддерживаемых сервисов уже в настоящее время достаточно много, некоторые производители придумали удобные средства их сортировки. Например, благодаря функции Net TV в телевизорах Philips можно увидеть список веб-сервисов, актуальных только для конкретной страны (местонахождение может определяться автоматически или выбираться вручную из списка). Печально, правда, что актуальных для Украины сервисов пока что не очень много, но будем надеяться, что это временно.



Благодаря сетевым возможностям современных ТВ у потребителя есть доступ к множеству интернет-сервисов — и к таким очевидным, как видеохостинг YouTube, и к таким неожиданным, как Twitter. Последний все же логичнее смотрится на экране мобильного телефона!

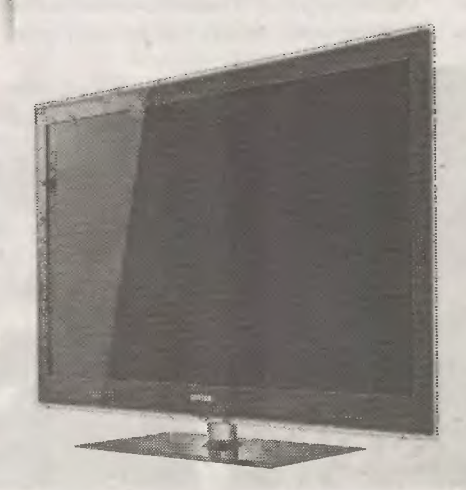
Кроме того, большинство телевизоров имеют встроенный браузер, через который можно ходить вообще на любые сайты. Здесь, правда, могут возникнуть некоторые трудности, так как сторонние веб-ресурсы могут использовать какие-либо нестандартные технологии и нуждаться в установке дополнительных плагинов (например, по умолчанию телевизионные браузеры не отображают флеш). Не уверены, что подобную возможность предусмотрели все без исключения производители, но будем надеяться, что когда пользователи начнут применять телевизионные браузеры более активно, возможности этих программ будут расширяться.

Другая технология подсветки — direct-lit LED — предполагает размещение светодиодов непосредственно позади жидкокристаллической матрицы. Таким образом, притемняя одни и зажигая ярче другие светодиоды, можно легко контролировать яркость изображения в любой части экрана. Эта технология под названием «local dimming» (локальное уменьшение света) позволяет достичь невероятных значений динамического контраста — от 3 000 000:1 до 5 000 000:1. Впрочем, подобные астрономические цифры сулят не много практической пользы, так как в действительности человеческий глаз воспринимает контраст не более 100 000:1.

Куда важнее тот факт, что управление яркостью подсветки позволяет добиться большой экономии электроэнергии. Интересная статистика: средняя яркость изображения в фильме составляет 15–30 % от максимальной яркости телевизора. Таким образом, поддерживая яркость на необходимом уровне и избегая избыточной подсветки, можно существенно экономить электроэнергию.

СВЕТОДИОДНОЕ БУДУЩЕЕ

В настоящий момент светодиодная подсветка по всей плоскости жидкокристаллической матрицы стоит дороже, чем подсветка на основе ламп холодного катода. Однако с ростом яркости и падением цен на светодиоды ситуация изменится, причем уже в ближайшие годы, а светодиодная подсветка станет основной технологией для большинства LCD-телевизоров.



LED-телевизоры Samsung появились в Украине одними из первых, и именно они привлекли всеобщее внимание к новым технологиям подсветки

Впрочем, некоторые эксперты убеждены, что будущее LED-технологий не за direct-lit, а за подсветкой по периметру экрана. Поскольку последняя технология позволяет создавать более тонкие и компактные экраны, главное — научиться правильно контролировать яркость подсветки во всех частях экрана.

В настоящий момент светодиоды еще не могут конкурировать с традиционными технологиями подсветки по цене. Но уже сейчас они подкупают своей компактностью, энергоэффективностью, экологичностью (в отличие от ламп с холодным катодом, светодиоды не содержат опасной для здоровья человека ртути) и, конечно же, более высоким качеством изображения. Кроме того, бытует мнение, что именно использование светодиодной подсветки позволит раз и навсегда поставить точку в извечном споре плазмы и LCD.

Национальный финал WCG 2009

Bateau
dahno@softpress.com.ua

Каждый раз, когда речь заходит о киберспорте, так и хочется скаламбурить: «Игры — это не игрушки». Для молодого поколения компьютерные игры постепенно занимают то же место, что и футбол у наших отцов и дедов. Правда, если футбол «пробился» сам, то новым видам спорта в изменчивом современном мире нужна поддержка, которая для WCG уже много лет подряд ассоциируется с компанией Samsung. О том, как прошел национальный финал главного киберспортивного турнира мира, — наш материал.

Прежде чем приступать к непосредственному рассказу о национальном финале WCG 2009, хочется закончить аналогию с футболом. Это важно для тех, кто еще смутно представляет себе разницу между простым геймером и профессиональным киберспортсменом. Хотя все очень просто — разница примерно та же, что и между пацанвой, гоняющей мяч во дворе, и игроками профессиональных футбольных клубов. Безусловно, каждый из профессионалов когда-то гонял мяч во дворе, но только единицы из пацанят, мечтающих в детстве о футбольной карьере, дорастают до футболистов. Большинство из них становится... правильно, болельщиками. При этом не обязательно самому уметь так же филигранно владеть мячом, как, например, Тьерри Анри, чтобы понимать толк в хорошем футболе.

Так и с киберспортом. Прошли те времена, когда хватало одного лишь таланта — теперь без упорных тренировок не пройдешь даже отборочный тур в любой мало-мальски престижный турнир. А как иначе добиться выполнения нескольких сотен игровых действий в минуту? Немаловажной частью киберспорта является и экипировка — недаром каждый участник WCG приходит с собственной мышкой, а бойцы командных дисциплин в обязательном порядке имеют еще и хедсеты (наушники с микрофоном).

Ну, а раз в киберспорте все так же серьезно, как и в спорте олимпийском, то и здесь не обойдется без болельщиков. Причем в случае такого мероприятия, как WCG 2009, болельщиков многочисленных. Создать все необходимые условия для встречи соперников друг с другом, а также с болельщиками — задача непростая. Но ее с успехом выполнили (уже в который раз!) организаторы при поддержке компании Samsung.

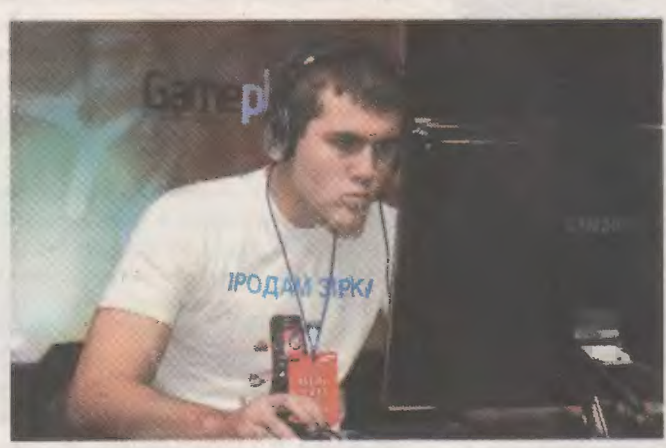


Соревнование по мобильным играм в рамках Samsung Mobile Challenge — новая игровая дисциплина Национального чемпионата

ПЕРЕМЕНА МЕСТ

В этом году WCG UA переселилась в развлекательный центр «Блокбастер» (www.multiplex.ua/Poster.aspx?id=2). На площадке роллердрома нашлось достаточно места для трех функциональных зон — игровой, мобильной и зрительской (а также для размещения прессы, которая, впрочем, бродила по всем зонам, высматривая самое интересное). В качестве чиллаута можно было использовать всю остальную площадь «Блокбастера», и на практике оказалось, что новое место проведения финала WCG 2009 сильно выигрывает у ставшего привычным Украинского Дома.

Дело в том, что в программу WCG входят Counter-Strike, Warcraft III, Starcraft, FIFA и даже мобильная Asphalt 4, из которых только две стратегии от компании Blizzard теоретически могут заинтересовать одну и ту же публику. Остальные же отличаются, как футбол,



Игровые поединки Национального финала выдались очень напряженными и порою их результаты были весьма неожиданными



Редкие выкрики «Комментатора на мыло!» из задних рядов, вот и все, что немного нарушало доброжелательную атмосферу игрового чемпионата

бокс и фигурное катание. Конечно, некоторым интересны все дисциплины, но таких болельщиков не так уж и много (больше тех, которым интересны две или три игры из программы соревнований). Поэтому многим приходилось скучать в ожидании «своих» поединков, поскольку вокруг Украинского Дома не так уж и много мест, где можно скоротать час-другой (даже в кафе проблемно найти место, если вас устраивают цены в районе Майдана).

Другое дело — «Блокбастер». В перерывах между соревнованиями можно было зайти в боулинг, посмотреть кино в одном из 12 залов, отправиться по бутикам или выпить пива, в конце концов. Причем, постоянно снующие туда-сюда молодые люди с символикой WCG 2009 наглядно демонстрировали, что организаторы не ошиблись с выбором места. Ну и, конечно же, к моменту начала каждой схватки в зрительской зоне, оборудованной двумя большими проекторами и отдельным монитором перед каждым киберспортсменом (направленным в зал), не было свободного места. Многие так и оставались стоять в проходе.

Собственно, это и можно назвать единственным недостатком мероприятия — организаторы, очевидно, понимали, что зрителей будет больше, чем обычно, но не смогли представить, насколько.



Победителям Украинского чемпионата рано почивать на лаврах славы, впереди — Всемирный финал в Китае

ПРОЦЕСС

В этом году новаторским было не только место проведения Национального финала, но многие другие моменты. Из самых заметных можно выделить новую дисциплину — java-игру Asphalt 4, которая проходила в рамках Samsung Mobile Challenge. Весьма важный прецедент, демонстрирующий потенциал рынка мобильных игр и готовность мировых лидеров по производству мобильных устройств продвигать и поддерживать тех, кто создает софт под эти устройства. Впрочем, мы уже писали об этой тенденции — аппаратные особенности устройств остаются важными, но первостепенным становится сервис, который получает покупатель в итоге. А это не только хороший уровень сигнала и низкие тарифы — это, прежде всего, обеспеченность свежим и качественным софтом, при помощи которого пользоваться аппаратными наворотами будет легко и приятно.

Еще одним важным новшеством стало то, что зрители и спортсмены в этом году были расположены как никогда близко друг к другу — для лучшего погружения зрителей в атмосферу поединков и для того, чтобы спортсмены лучше чувствовали поддержку зала. При этом, конечно, повышался риск различных нелицеприятных выходок со стороны зрителей, но надо отдать публике должное: самым большим хулиганством до конца всего события были редкие выкрики «Комментатора на мыло!» от одного из разгоряченных фанатов Starcraft'a с задних рядов.

Что же касается непосредственно игр, то мне трудно судить обо всех с точки зрения «профессионального болельщика» (хотя, как ни странно, я в свое время играл во все из представленного на WCG 2009, кроме Asphalt 4). Впрочем, даже невооруженным глазом было видно, что игры по Counter-Strike оказались не самыми напряженными — некоторые команды так и вовсе проиграли практически «в одну калитку». Но неожиданно острым и зрелищным вышел финал по StarCraft, участники которого до этого момента не знали поражений. Безусловно, это были сильнейшие игроки 2009 года, но что еще интереснее, один был идейным Зергом, а второй играл за сторону Протоссов — две принципиально противоположные (по применяемым тактикам) игровые расы. При этом каждый бой практически до самого конца шел на равных, а исход сражений решали исключительно нестандартные ходы. Знаете, в футболе такое редко встречается.

Впрочем, компьютерный футбол (коим и является симулятор FIFA) тоже довольно зрелищная штука. У обычного футбола он выигрывает тем, что острые моменты в нем возникают гораздо чаще, поэтому напряжение и у игроков, и у зрителей к концу каждой игры скапливается просто невероятное. Ведь практически в любом матче есть шанс извернуться и повернуть все в свою пользу.

МЕДНЫЕ ТРУБЫ

Итак, по итогам соревнований определились следующие тройки лидеров:

- **Counter-Strike:**

1 место — HR (Днепропетровск);
2 место — A-Gaming (Киев);
3 место — KerchNet (Киев)

- **FIFA:**

1 место — Евгений «Yozhyk» Мостовик;
2 место — Юрий «Yustas» Ткачик;
3 место — Александр «Blood» Александр

- **StarCraft:**

1 место — Алексей «White-Ra» Крупник;
2 место — Дмитрий «Dimaga» Филипчук;
3 место — Сергей «LRM)hanniGan» Мищенко

- **WarCraft:**

1 место — Валентин «Majic» Косоровцев;
2 место — Илья «SoniK» Малыш;
3 место — Александр «Bly4eg» Свисюк

- **Asphalt 4:**

1 место — Александр Сторожук;
2 место — Вадим Смолкин;
3 место — Алексей Бабич

Мы искренне поздравляем победителей, однако не советуем им сильно расслабляться. Восемь игроков отправятся в Чэнду (Китай) на мировой Гранд-финал WCG 2009. И, вне всякого сомнения, наших ребят ожидают гораздо более сильные и коварные соперники, чем дома. Своих-то они уже знают как облупленных, а вот какие хитрости припасены у молчаливых корейцев или самоуверенных американцев — поди угадай. Впрочем, я верю, что наши киберспортсмены в долгу не останутся и тоже найдут чем удивить соперников. Давайте вместе пожелаем им удачи!

Народный Core

Bateau
dahno@softpress.com.ua

Выход процессоров Core i7 был долгожданным, однако в результате остался всего лишь интересным поводом для размышлений о будущем процессоров Intel и процессорной индустрии в целом. Практическую ценность новые процессоры представляли разве что для энтузиастов, причем, мягко говоря, небедных энтузиастов. Теперь, с выходом Core i5 и новой платформы Intel (под сокет LGA1156), можно всерьез задуматься об отправке LGA775 и Core 2 на заслуженную пенсию.

Трудно переоценить важность всех нововведений архитектуры Core i7 по сравнению с Core 2. И даже более того — трудно переоценить роль основного и, по сути, единственного конкурента компании Intel — Advanced Micro Devices. До настоящего момента оба гиганта двигались практически параллельными путями развития, нащупывая оптимальные решения и варианты развития архитектуры центральных процессоров. В итоге они сошлись практически в одной точке — на концепции многоядерного монолитного (созданного на одном кристалле) процессора с независимыми частотами каждого ядра, индивидуальным кешем первого уровня, общим кэшем второго уровня (или третьего — тут уж все от модели и ценовой ниши процессора зависит), встроенным контроллером памяти и широченной шиной, которая позволит не только поддерживать работоспособность системы на пределе своих возможностей (как это было с FSB), но и безболезненно масштабировать мощность за счет добавления новых компонентов. В первую очередь, конечно, это касается многопроцессорных систем, что особенно важно для серверных платформ и рабочих станций.

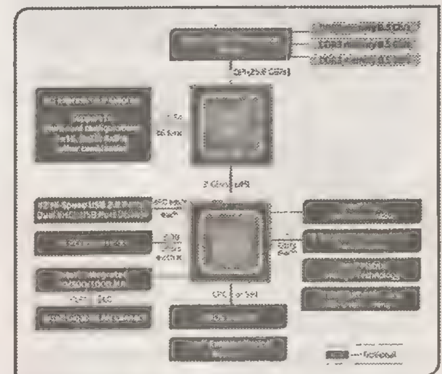
Для нас же, простых смертных, главным результатом стало то, что практически все наработки для сверхдорогих систем практически без изменений могут применяться (и уже применяются) в настольных компьютерах «домашнего» и даже «офисного» класса. Удешевление, как и прежде, получается за счет «отрезания» некоторой части функционала процессоров. Но если раньше у Intel «под нож» шли в основном кэш-память и драгоценные мегагерцы шины FSB, то отныне основным инструментом для снижения цены станут фичи, по большей части просто бесполезные для домашнего пользователя.

Впрочем, чего тянуть? Давайте сразу перейдем «к началу начал» — сокету LGA1156 и соответствующему набору логики, получившему индекс P55.

ДРАГ И ФОРМУЛА-1

Пускай такую аналогию нельзя назвать прямой и достаточно точной, общее представление о том, что изменилось в 50-м поколении чипсетов с выходом Intel P55, она дает. Драг-кар развивает бешеную мощность и скорость, но его мощность избыточна для гонок по извилистым кольцевым трассам. Посмотрите на характеристики X58 Express (www.intel.com/cd/products/services/emea/rus/chipsets/408028.htm).

Да, этот набор логики предоставляет практически все, что может понадобиться для раскрытия всего потенциала архитектуры Core i7 (включая ранее недоступную на чипсетах сторонних производителей поддержку nVidia SLI). Но скажите, вам действительно нужна внешняя шина QPI (Quick Path Interconnect), основ-



Платформа Intel X58 Express «заточена» под самых требовательных пользователей

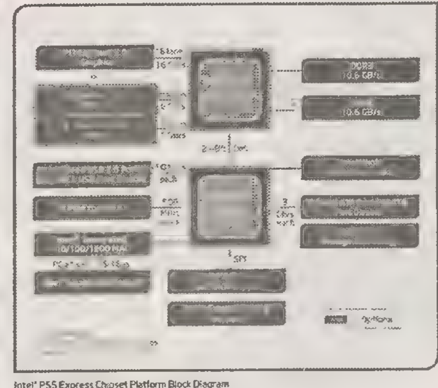
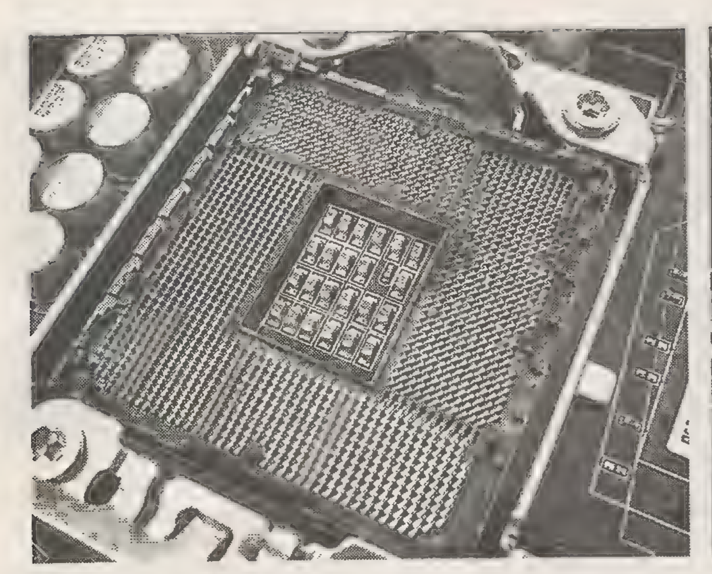
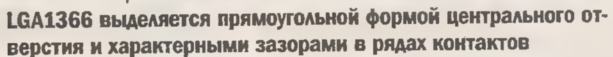


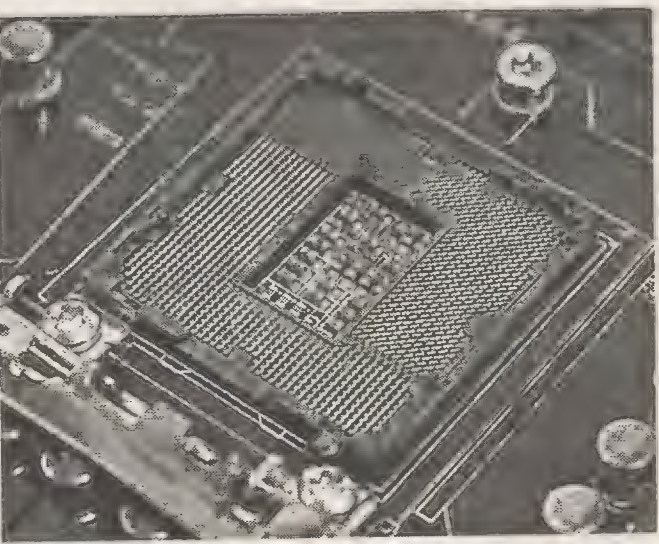
Схема P55 выглядит гораздо проще. А в IT это означает — намного дешевле и надежнее!



Система с двумя процессорами Nehalem (Core i7) — настоящий монстр




LGA1366 выделяется прямоугольной формой центрального отверстия и характерными зазорами в рядах контактов



LGA1156 похож на старшего брата, но центральное отверстие у него «прямоугольнее» за счет меньшего количества контактов

ное преимущество которой в однопроцессорных платах заключается в возможности «содержать» два слота PCI Express 2.0 x16? При том, что большинству современных видеокарт «за глаза» хватает пропускной способности PCI E 2.0 x8. А три канала DDR3 вам тоже нужны? При том, что ее пропускная способность уже и так почти вдвое выше, чем у все еще актуальной DDR2...

Ответ очевиден, дома такой монстр ни к чему, да и на работе такие дикие мощности понадобятся далеко не каждому (включая 3D-шников, юзеров CAD, звукорежиссеров и представителей прочих профессий, для которых принцип «Гигагерцев много не бывает» верен на все 100%). Поэтому Intel P55 был избавлен от вышеперечисленных hi-end «излишков», а заодно и от северного моста, которому и в X58 оставалось не так уж и много работы (связывать процессор с видеокартами — и только).

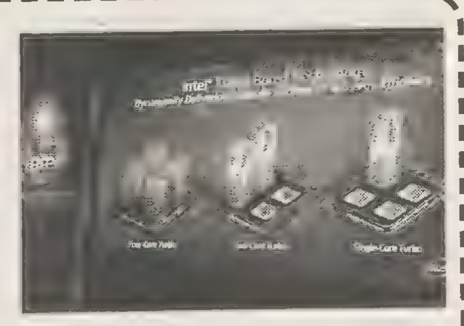
Фактически ничего важного не теряя, P55 получил два серьезных преимущества, самым важным из которых, безусловно, является цена. Далее следуют энергоэффективность (читай — экономичность и низкое тепловыделение), компактность, простота в сборке и надежность. И все это благодаря отсутствию внешней QPI, лишнего канала DDR3, а как следствие — меньшему количеству элементов и на порядок более простой разводке материнских плат.

Впрочем, поскольку для такой упрощенной схемы не требовалось 1366 контактов, Intel использовала более простой сокет — LGA1156, что исключает всякую совместимость между топовыми и всеми остальными моделями про-

ТЕХНОЛОГИЯ TURBO BOOST

На первый взгляд, Turbo Boost является «узаконенным автоматическим разгоном» процессоров Intel нового поколения. У «старых» Core i7 для LGA1366 при оценке загрузки частота всех четырех ядер может быть увеличена на 133 МГц (один шаг) либо одного ядра на 266 МГц (два шага) при условии, что тепловыделение не превышает заданного уровня TDP (максимальная расчетная потребляемая процессором мощность) процессора. Правда, прибавка производительности при этом оказывается совсем незначительной (несколько процентов). Однако новые процессоры получили Turbo Boost с возможностью разгона на целых четыре (533 МГц) и даже пять (667 МГц) шагов при одновременном снижении частоты остальных ядер на 1-4 шага. И при работе с однопоточными приложениями это уже никак не несколько процентов, а действительно очень серьезная прибавка в скорости.

Важно отметить, что несмотря на то, что номинально Turbo Boost действительно является разгоном, для новых процессоров эти режимы работы считаются штатными на все 100%. То есть никаких проблем с гарантией, и даже более того — сроком службы процессора, не намечается. Они рассчитаны на такую работу, и на 20-30% более высокая частота отдельных ядер не является проблемой. Проблемно только общее тепловыделение, для поддержа-



Наглядная демонстрация работы Turbo Boost

ния которого на приемлемом уровне и нужно снижать частоту остальных ядер. Но очевидно, что при достаточно эффективном охлаждении и «ручном» разгоне новые Core i5 и i7 должны без проблем работать со всеми ядрами, выставленными на максимальные частоты Turbo Boost. Впрочем, такой разгон был и остается нормой даже для Core 2, так что никаких откровений тут нет. Кроме того, Intel фактически официально признала частотный потенциал своих процессоров, который сдерживается исключительно из-за большого количества ядер и объемного кэша. С другой стороны, стоит сказать, что сугубо однопоточных программ с высокой загрузкой процессора остается очень мало. Сходу получается вспомнить разве что 7zip. Вдобавок Phenom II разгоняется не хуже Core 2 и Core i5 с Core i7, так что тут трудно полагаться на теорию. Только практика покажет, ху из ху.



Штатные кулеры для процессоров LGA1156 имеют привычный вид. Кардинальных изменений не было со времен Pentium 4

цессоров Intel последнего поколения.

Сугубо теоретически можно представить, что «унифицированный» сокет был бы лучшим решением (мол, посмотрите, у AMD сохраняется сквозная совместимость процессоров чуть ли не четырех поколений подряд без какого-либо ущерба для раскрытия потенциала новых камней). Однако разница между QPI (под сокет LGA1366) и встроенным контроллером шины PCI-E (в процессорах под LGA1156) слишком велика. Так что в итоге мог получиться разве что монструозный LGA1893 или что-то другое в таком духе, слабо сочетающееся с экономичностью и низкой ценой.

Но на самом деле причин для сожаления об отсутствии совместимости между двумя новыми платформами Intel нет. Дело в том, что под сокет LGA1156 уже выпущен процессор Core i7 870, который практически идентичен второму по скорости процессору под LGA1366 — Core i7 950 (разница сводится к 100 МГц в пользу второго, в то время как первый поддерживает DDR3-1333, а не DDR3-1066). Производительность и цены обоих моделей практически идентичны, так что владельцы плат на базе Intel P55 ни в коем случае не могут чувствовать себя обделенными по части мощных процессоров. Ну, а то, что под LGA1366 еще выпускается Core i7 Extreme 975, который при прочих равных имеет чуть более быструю QPI и всего на 300 МГц более высокую частоту, чем 950-й, вряд ли кого-то огорчит. Ну, разве что тех, кто не пожалеет переплатить за те самые 300 МГц лишние 600 долларов. Но тогда и за плату на базе Intel X58 Express тоже можно лишнюю сотню-полторы накинуть, ничего страшного.

Ну, а какие из выгод нового поколения можно считать по-настоящему важными с учетом использования чипсета Intel P55 (www.intel.com/cd/products/services/emea/rus/chipsets/p55/overview/428330.htm)? Прежде всего — поддержку быстрой и уже не такой дорогой памяти DDR3, а также беспроблемную масштабируемость платформы при сохранении однопроцессорного формата. Единственным ощутимым ограничением для долгой жизни плат на базе P55 может стать разве что частота памяти (хотя вряд ли DDR3-1333 устареет быстрее, чем через два-три года). По части же процессоров ограничений не осталось практически никаких. «Наружу» из сокета «торчат» только интерфейсы памяти, линия PCI-E x16 (которой тоже еще жить да жить) и абсолютно нетребовательный канал связи к южному мосту. То есть, вставляй в LGA1156 хоть бюджетный двухъядерник, хоть шестнадцатиядерного монстра с частотой за 4 ГГц — ни тот ни другой не будут стеснены ничем. Ну, а чтобы было понятнее, представьте, что у Intel теперь тоже есть свой сокет AM2, но поколением выше. Так что, дальнейшие перспективы апгрейда выглядят безоблачно на несколько лет вперед.

Впрочем, не исключены отдельные проблемы, связанные с совместимостью систем питания на материнских платах, но будем надеяться, что производители плат и сама Intel окажутся достаточно благоразумными, чтобы сохранять совместимость как можно дольше.

Рассказывать о 14-ти портах USB 2.0, поддерживаемых чипсетом P55, а также всех прочих деталях, пожалуй, не стану, достаточно просто посмотреть на его схему (http://www.intel.com/Assets/Image/diagram/p55_diagram.gif). Примерно все то же, что и у P45, только чуть больше, чуть лучше — все, как обычно.

Пора уже переходить непосредственно к процессорам.

НА ПЯТЕРОЧКУ!

Итак, чем же являются процессоры под сокет LGA1156? Да, по сути, примерно тем же, чем и «старые» Core i7, только с учетом концепции платформы. А именно, с двухканальными контроллерами DDR3 и внешней шиной PCI Express x16 (которую можно разделить на два x8) вместо трехканального контроллера DDR3 и внешней шины QPI. На этом, в принципе, все глобальные отличия и заканчиваются, оставляя неподготовленного пользователя в небольшом замешательстве из-за схемы маркировки, выбранной Intel. Значит, надо подготовиться.

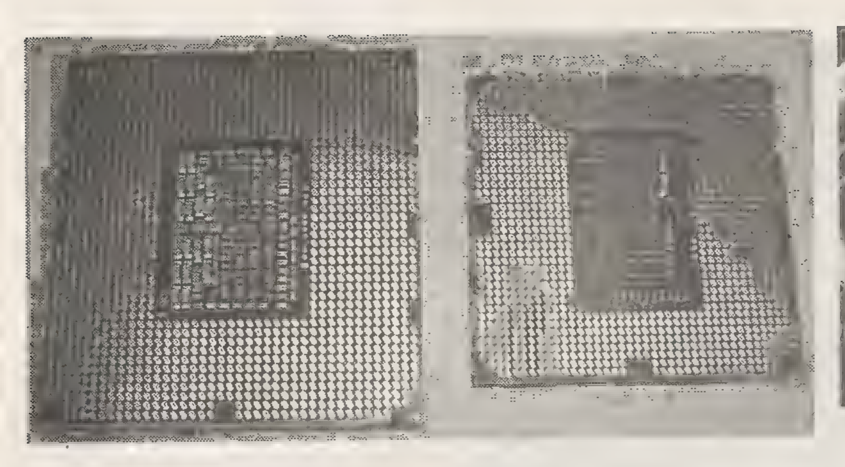
Итак, на данный момент существует три серии процессоров Intel нового поколения: одна под LGA1366 и две — под LGA1156.

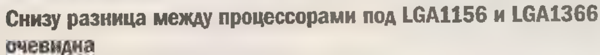
ШКУРНЫЙ ВОПРОС

В том, что касается цен на новые процессоры, Украина, как ни странно, не выбивается из общемировой картины. И если цены завышены, то совсем немного. Самый быстрый из процессоров AMD — Phenom II X4 955 — [illegible] в среднем 260 долларов. Тут же стартует и Core i5-750, который работает на пару процентов быстрее конкурента.
Но платформа AMD «отыгрывается» за счет цен на материнские платы, которые стоят примерно 130 долларов (чипсет 790G с сокетом AM3 и всеми прилагающимися плюшками). Пла- [illegible]
[illegible] нет, поскольку [illegible] Intel пока оставляет там [illegible]



Сверху (если не учитывать небольшую разницу в размерах) все Core одинаковы





Снизу разница между процессорами под LGA1156 и LGA1366 очевидна



Платформа AMD в целом выглядит достаточно привлекательно, даже если скорость процессоров уступает Intel

Core i5 выпускаются только в «домашней» версии, то есть, под LGA1156. А вот процессоры с маркировкой Core i7 существуют в обоих вариантах, поэтому различить их можно только по цифровому индексу. Core i7 9XX (старшие модели) рассчитаны на установку в LGA1366, а Core i7 8XX (номинально младшие модели) должны работать с LGA1156. При этом, как уже было сказано выше, частоты, количество ядер, объем кэша и прочие параметры у них могут полностью совпадать, так что на индексы смотреть придется в любом случае.

Ну, а чем, помимо произвольно изменяемых благодаря новой архитектуре количества ядер, частоты и объема кэша, отличаются нынешние процессоры, а также готовящиеся к выходу будущие Core i3? В первую очередь — поддержкой немного подзабытой, но теперь успешно возрожденной технологии Hyper-Threading (http://ru.wikipedia.org/wiki/Hyper-threading). Конечно, де-факто она не увеличивает производительность каждого отдельно взятого ядра, а всего лишь позволяет более эффективно использовать их возможности, проводя вычисления в два потока. Но немалое количество современного софта очень сильно выигрывает от такой оптимизации, так что в итоге прирост производительности от применения HT заметен невооруженным глазом. Особенно при работе с 3D и различными «тяжелыми» потоковыми данными. С другой стороны, HT при нынешнем уровне многопоточности в играх мало чем поможет двухъядерным процессорам и будет абсолютно бесполезен для геймеров, которые захотят купить четырехъядерники нового поколения.

Впрочем, тут надо соблюдать осторожность, поскольку маркировка Intel не настолько однозначна, как хотелось бы. Например, Core i7 8XX — это гарантированно четырехъядерный процессор с поддержкой HT, самый производительный для данной платформы. А вот Core i5 гарантирует вам только четыре потока вычислений, которые могут получиться как из четырех ядер без HT (например, уже продающийся Core i5 750), так и из двух ядер с HT. Думаю, объяснять разницу не нужно.

Очевидно, что двуядерные Core i5 получат более низкий индекс, и особой путаницы не будет. Но лишний раз напомнить о том, что подбирать модель нужно внимательно, не помешает.

Еще одна технология, которая позволит более плотно заполнить рыночные ниши соответствующими процессорами — это Turbo Boost. О ней, пожалуй, стоит поговорить отдельно, так что смотрите врезку.

Пока что Turbo Boost остается штатной фичей всех новых процессоров, однако в более дешевых моделях она будет включаться только в отрицательную сторону, фактически превращаясь в обычную технологию энергосбережения, которые уже давным-давно используются обоими конкурентами.

[illegible]МА ПЕРСПЕКТИВНЕЕ?

Рассматривая сложившуюся на рынке ситуацию, трудно давать определенные советы. Казалось бы, безнадежно отставшая в технологическом плане AMD уже почти наверстала упущенное и готовит к запуску 32-нанометровый техпроцесс (который у Intel готов, но пока еще не стал основным). А в остальном в сегменте «до 300 долларов» различий не так уж и много. Самое глобальное сводится к тому, что процессоры Phenom II имеют примерно на 10-15% меньшую производительность — на мегагерц по сравнению с процессорами Intel (однако все зависит от приложений, поскольку у Intel в рукаве спрятан козырь в виде технологии Hyper-Threading, способной довести эту разницу до 30 и более процентов). В то же время AMD поддерживает цены на таком уровне, чтобы, например, Phenom II X4 965 с частотой 3.4 ГГц конкурировал с процессорами Intel, чья частота на 10–15% ниже. Вопрос только в том, насколько долго AMD сможет наращивать частоты (но если с 32-нм техпроцессом все будет нормально, вопросы на некоторое время отпадут).

Сравнивать теоретическую «долговечность» платформ AM3 и LGA1156 тоже бесполезно, они практически идентичны в отношении того, что касается устанавливаемых процессоров. Шина HyperTransport 3.0 от AMD сможет обслуживать новые процессоры еще года два, как минимум (ну, а про P55 уже написано выше).

Впрочем, есть и серьезные различия, которые могут сыграть решающую роль при выборе. Преимущество Intel по части производительных (и дорогих) процессоров очевидно. Так что если процессора за 300 долларов вам мало, то выбирать придется только среди предложений Intel. Другое дело, если вам не нужна мощная дискретная видеокарта и хватило бы просто хорошего встроенного видео (способного проигрывать Full HD). В этом случае новая платформа Intel отпадает сразу, поскольку встроенное видео будет доступно лишь вместе с сокетом LGA1366 — и то довольно специфичное, «процессорное».

Впрочем, насколько немногие довольствуются встроенным видео в десктопах с четырехъядерными процессорами, настолько же немногие готовы выложить полтыщи долларов за процессор.

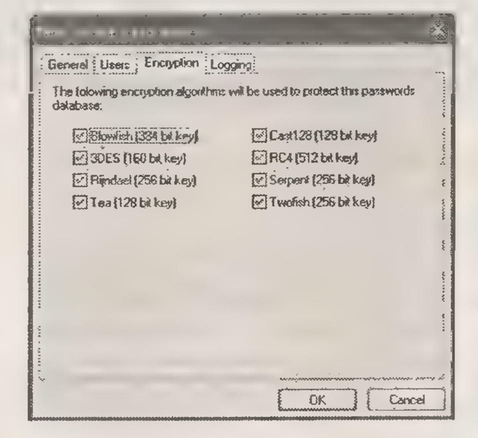
Данные под замком

Сергей ПОТАПЕНКО
potapenko@hi-tech.ua

Как вы думаете, если бы у Остапа был тот самый пресловутый ключ «от квартиры, где деньги лежат», куда бы он его спрятал? Этого мы не знаем. А вот место, куда вы могли бы спрятать от посторонних глаз свои ключи — пароли к почтовым ящикам, номера кредитных карт и различные коды активации, — посоветовать можем.

Однажды, когда мой опыт общения с ПК был еще в зачаточном состоянии, со мной произошла весьма неприятная история — мои друзья вычислили мой пароль к аське, а затем решили проверить, а не подойдет ли пароль заодно и к почтовому ящику. Естественно, он подошел — в те времена я по неопытности использовал один, причем очень простой, пароль на все случаи жизни. «Воришки» заполнили мои личные данные и подписи различными нецензурными выражениями. Поскольку я заметил это лишь по прошествии нескольких недель, мне потом долго еще стыдно было смотреть в глаза тем людям, с которыми в этот период общался по электронной почте.

Несмотря на то что все произошедшее — шутка, над которой можно посмеяться некоторое время спустя, вывод очевиден: к безопасности конфиденциальной информации следует относиться более серьезно.



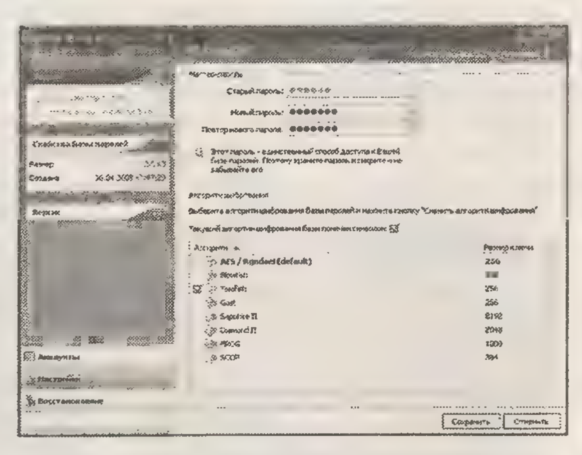
Многие программы поддерживают различные алгоритмы шифрования и предлагают пользователю выбрать те, которые будут использоваться для «засекречивания» его конфиденциальной информации

ЗАМЕНИТЕЛИ ПАМЯТИ

Конечно, сложно спорить с тем, что использование единого пароля для всех сервисов существенно облегчает жизнь. Однако если пароль короткий и простой, его довольно легко подобрать и воспроизвести. Если же, наоборот, слишком длинный, его достаточно проблематично запомнить. Да и вообще использование лишь одного пароля упрощает работу для потенциальных злоумышленников, чего бы они ни хотели — полистать вашу электронную корреспонденцию или слегка подкорректировать банковский счет :). Поэтому для каждого отдельного случая стоит использовать разные пароли, причем желательно состоящие из как можно большего числа символов.

Естественно, когда паролей становится достаточно много, возникает необходимость каким-либо образом упорядочить их, во-первых, чтобы запомнить, а во-вторых, чтобы не запутаться, какой код и для какой системы авторизации необходим. Большинство браузеров позволяет запомнить профили пользователей при повторном посещении ресурсов благодаря файлам cookies, однако полагаться только на них не стоит — после зачистки системы от различного «мусора» вы уже не сможете автоматически пройти авторизацию. Записывать пароли на бумажке — также не слишком удачная мысль: она может попасть в чужие руки либо же просто потеряться. Вести учет в текстовом файле или электронной таблице тоже не слишком удобно, ведь в таком виде записи довольно проблематично структурировать.

Поэтому оптимальный выход из создавшейся ситуации заключается в том, чтобы воспользоваться специальной программой — менеджером паролей. Такие приложения содержат всю конфиденциальную информацию (коды, пароли для доступа ко всевозможным ресурсам, номера банковских карт и т. д.) в специальном зашифрованном с помощью различных алгоритмов (см. вставку «Алгоритмы шифрования») хранилище. Для получения доступа к этой базе данных необходимо запомнить лишь один пароль (а если компьютер оснащен биометрическим сенсором, то авторизацию в программе можно пройти с помощью сканирования отпечатка пальца). Поскольку все записи в таких утилитах обычно удобно структурированы, несложно будет быстро найти нужную информацию за считаные секунды и ввести ее в окно авторизации.



Для получения доступа к базе вашей секретной информации необходимо помнить лишь один код — так называемый мастер-пароль

Кроме того, многие менеджеры паролей обладают возможностью удобного ввода информации — вам не придется вручную вводить логин и пароль учетной запи-

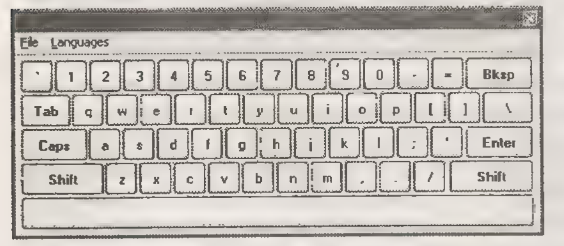
КЛЮЧИ ОТ ВСЕХ ДВЕРЕЙ

Часто случается, что за одним компьютером может работать несколько человек (например, члены семьи на домашнем ПК). В этом случае менеджеры паролей [illegible] учетные записи (не связанные с учетными записями Windows) — для доступа к своему списку паролей каждый будет использовать индивидуальный мастер-пароль.

си. Большинство таких утилит (например, Password Manager XP) используют функцию автоматического ввода — достаточно один раз указать, какие данные на каких ресурсах вводить (аналогично менеджерам паролей в некоторых популярных браузерах). Некоторые программы (Sticky Password) используют более оригинальный метод, позволяющий перетащить мышью соответствующую запись из рабочего окна прямо на страницу в браузере.

БОЛЬШЕ, ЧЕМ ХРАНИТЕЛИ

Помимо хранения секретной информации и автоматизации ввода в форму авторизации, менеджеры паролей имеют дополнительные возможности, повышающие безопасность конфиденциальных данных. Так, в большинстве программ присутствует виртуальная клавиатура, предназначенная, в первую очередь, для безопасного ввода мастер-пароля и защиты его от утилит — клавиатурных шпионов. В некоторых приложениях (Password Commander) есть специальный модуль для защиты от программ, читающих пароли за «звездочками». Еще



Для защиты конфиденциальной информации от клавиатурных шпионов во многих менеджерах паролей используется специальный модуль — виртуальная клавиатура

одна изюминка электронных хранителей паролей, таких как Password Manager XP, — проверка системы на наличие программ, осуществляющих мониторинг буфера обмена. А в программе Sticky Password реализована даже защита от фишинга.

ПАРОЛИ НА ЛЕТУ

Зачастую при регистрации новой учетной записи на каком-либо ресурсе бывает проблематично сходу придумать подходящий пароль. На этот случай практически в любом менеджере паролей есть специальный мо[illegible] за несколько секунд сгенерировать надежный код доступа. Причем все нужные атрибуты — количество символов, ключевое слово или шаблон — пользователь, как правило, имеет возможность задать самостоятельно.

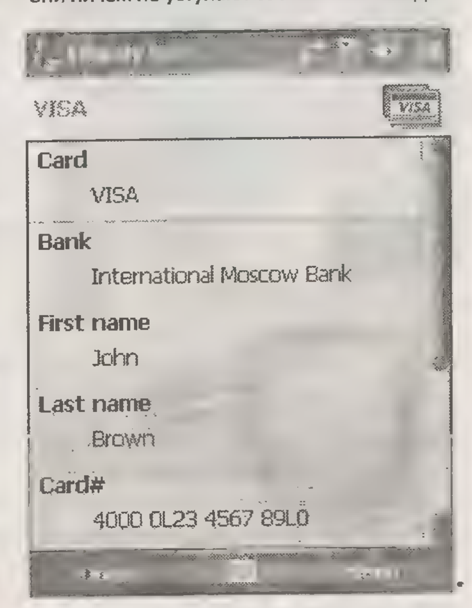
[illegible]ГРАЦИЯ ПАРОЛЕЙ

Если вы интенсивно работаете с двумя компьютерами, например с домашним и рабочим или с настольным ПК и ноутбуком, можно синхронизировать между ними конфиденциальную информацию, установив на оба терминала один и тот же менеджер паролей. Синхронизировать списки паролей можно двумя способами. Первый: простым импортом файла, содержащего базу с секретными данными, через сменный носитель или по электронной почте, благо объем таких файлов невелик. Причем при пересылке по e-mail можно не опасаться, что кто-либо получит доступ к вашим паролям и банковским счетам — менеджеры паролей, как правило, шифруют свои базы с помощью специальных алгоритмов.

Второй способ предусмотрен для того случая, когда у вас под рукой есть компактный сменный носитель, например флешка. Большинство менеджеров паролей, в частности, Comodo iVault или Password Manager XP, позволяют произвести установку на любой носитель, подключающийся к ПК, и запускать приложение прямо с него.

[illegible]АРМАННЫЙ СЕЙФ

Сегодня компьютер — далеко не единственное средство коммуникации, в особенности для людей, ведущих активный образ жизни. Мобильные устройства (смартфоны, коммуникаторы и КПК) в различных поездках используются едва ли не чаще, чем настольные ПК и ноутбуки, в том числе и для выхода в Интернет. А если учитывать, что многие используют мобильные и для выполнения различных платежей и других операций с банковскими счетами, иметь менеджер паролей на портативном устройстве просто необходимо. Таких программ также достаточно, и по функциональности они ничем не уступают своим коллегам для



Помимо паролей к учетным записям на различных ресурсах в базу утилит-«хранителей» можно помещать и другую информацию: номера и коды кредитных карт, ключи лицензионного программного обеспечения и даже контакты знакомых

десктопов. А некоторые, например Handy Safe или KeePass, имеют одновременно клиенты и для мобильных устройств, и для компьютеров. Это позволяет проводить синхронизацию конфиденциальной информации напрямую между мобильным устройством и ПК, не опасаясь за ее безопасность.

НА БРАУЗЕР НАДЕЙСЯ

Если вы не желаете для хранения своих паролей устанавливать отдельную утилиту, можно воспользоваться набором плагинов для популярных браузеров RoboForm ([illegible]form.com). Приложение поддер[illegible] работу браузерами на движке Inter[illegible] Mo[illegible] [illegible]йка практич[illegible] паролей — тут [illegible]хранение паролей, автозапо[illegible]ение форм, генерация стойких случайных [illegible]ание, сохранение паролей на любом съемном носителе, работа с [illegible] Присутствует возможность синхронизации с Palm и PocketPC. Все данные [illegible]ровать[illegible] алгоритмами AES, Blowfish и RC6. Кроме того, RoboForm имеет защиту от [illegible] фишинга.

На страже порядка: Kaspersky Internet Security 2010

Сергей ПОТАПЕНКО
potapenko@hi-tech.ua

Не прошло и года со времени выхода Kaspersky Internet Security 2009, а разработчики выпускают в свет новую версию — 2010. Что же это — полностью обновленная версия программы, гарантирующая еще более высокий уровень защиты, либо же старый продукт с незначительными изменениями, поданный в новой упаковке, как это порой бывает? Давайте попробуем разобраться вместе.



Что делает тренер футбольной команды, если защитники его дружины то и дело допускают ошибки и привозят голы в собственные ворота? Правильно, меняет плохо играющих игроков обороны на других, рассчитывая на более надежные действия. Думается, мотивация команды «Лаборатории Касперского» была несколько иной, однако факт остается фактом: в игру вступает новый защитник под номером 2010. Трибуны громко скандируют, комментатор исходит истошными воплями радости... а мы тихо и спокойно попробуем выяснить, что же и к чему в новой версии ☺.

ПОДСТАВНОЕ ЛИЦО

Прежде всего стоит отметить, что KIS 2010 сохранил концепцию работы предыдущей версии, поэтому тем, кто пользовался программой ранее, будет несложно разобраться со свежим продуктом. Кроме того, появилось несколько новых технологий, которые реализованы в продуктах антивирусной безопасности впервые. Одной из главных изюминок продукта является внедрение виртуальной безопасной среды Sandbox (от англ. «ящик с песком», «песочница»). Она позволяет защитить реальную систему от угроз, подменяя важные ее компоненты (файлы, ключи реестра, процессы и т. д.) виртуальными копиями. Если какой-либо файл, например, инсталлятор программы, вызывает у вас подозрение, вы можете запустить его в безопасном режиме, просто щелкнув на нем правой кнопкой мыши и выбрав из контекстного меню нужный пункт. Все компоненты системы, с которыми взаимодействует запущенный файл, заменяются виртуальными копиями. В это время все модули KIS 2010 наблюдают за этим взаимодействием, и в случае, если будет активировано какое-либо вредоносное ПО, детектируют его уже по факту воздействия на систему. При этом все разрушительные действия, причиненные зловредом, производятся не над реальными файлами, а над их копиями, что никак не влияет на работоспособность системы.

Если же запущенная в «песочнице» программа оказывается безопасной, то KIS 2010 внесет ее в одну из предусмотренных категорий. После этого приложение сможет взаимодействовать уже с реальными объектами системы. Все файлы, появившиеся при работе с программой (например, загруженные данные или созданные новые документы), придется вручную перенести из защищенной папки туда, где вы планировали сохранить их изначально.

[illegible]

Программы, которые являются наиболее уязвимыми для зловредного ПО и могут способствовать заражению системы (например, веб-браузер), можно запускать в безопасном режиме постоянно. Для этого их необходимо внести в раздел Безопасная среда на вкладке Контроль программ. К тому же можно установить автоматическую очистку данных после каждого сеанса работы с программами, помещенными в безопасную среду. После запуска рабочее окно таких приложений подсвечивается зеленой рамкой.

Кроме того, в процессе работы в безопасной среде разработчики рекомендуют сохранять все важные данные в специальную папку Documents and Settings\All Users\Application Data\Kaspersky Lab\SandboxShared. Доступ к ней можно получить

КТО СПЕР ФАЙЛО?

и прямо из рабочего окна KIS 2010 на закладке Контроль программ, щелкнув на ссылке Общая папка.

[illegible]

Еще одной новинкой является использование в программе «облачных» технологий (in-the-cloud), которые значительно ускоряют реакцию приложения на подозрительную информацию. По сути, начало их использования заложено еще в версии 2009 внедрением Kaspersky Internet Security, позволяющей собирать информацию о новых зловредных программах непосредственно с компьютеров пользователей. С помощью этих сведений формируются онлайновые базы данных доверенных программ white-listing и вредоносного ПО UDS (Urgent Detection System). При запуске какой-либо новой программы KIS 2010 связывается с этими базами, ища в них сведения о запущенном приложении. Если таковые отсутствуют, информация отправляется на анализ для классификации неизвестного файла с целью последующего внесения в одну из онлайновых баз. После этого KIS2010 либо блокирует выполнение файла, если он признан вредоносным, либо разрешает его, если файл чист. По словам разработчиков, время реакции составляет всего около 40 секунд. А немного позднее пользователи получают новые сигнатуры в качестве регулярного обновления антивирусных баз.

Справедливости ради стоит отметить, что подобные технологии уже есть в некоторых антивирусных решениях конкурентов, например, в программе Panda Cloud Antivirus (www. cloudantivirus.com). Однако в пользу Kaspersky Internet Security говорит заявленное разработчиками время реакции на выявленную угрозу — как уже упоминалось выше, около 40 секунд. В то же время у «облачного мишки» процесс занимает около 6 минут ([illegible]).

[illegible]

Появилось в новой версии и средство для защиты конфиденциальной информации и компонентов, важных для корректной работы операционной системы. Функционирует она на базе системы контроля за работой приложений HIPS (Host-based Intrusion Prevention System), реализованной еще в версии 2009. Фактически программа создает некое «надежное» пространство (разумеется, виртуальное), в которое добавляются различные данные (по умолчанию KIS 2010 вносит туда некоторые системные файлы, объекты реестра, параметры программ, настройки электронных кошельков, в частности, на WebMoney и т. д.). Доступ любых процессов к этой информации блокируется программой и разрешен лишь тем приложениям, которые входят в доверенную зону. При желании в виртуальное хранилище можно добавлять файлы или папки, ключи реестра, сетевые службы или IP-адреса. Принцип работы довольно надежен, главное — следить, чтобы в список доверенных приложений не попало ПО, способное уничтожить важные данные или переслать их кому-нибудь (например, уж точно не стоит помещать в группу к безопасным какую-нибудь программу — уничтожитель файлов :)).

Также для защиты личной информации, такой как пароли к банковским счетам и платежным картам, предусмотрена обновленная по сравнению с прошлой версией виртуальная клавиатура, шифрующая вводимые данные и защищающая манипулятор от считывания позиций и нажатий со стороны программ-шпионов. Клавиатура работает с популярными браузерами Internet Explorer и Mozilla Firefox (начиная со второй версии), однако совершенно не воспринимает Opera. Это несколько странно, ведь среди русскоязычных пользователей «оперный» браузер обогнал по популярности Firefox ([illegible]). Уж не потому ли, что Opera признан одним из самых безопасных браузеров ([illegible])?

[illegible]

Небольшой, но весьма приятный сюрприз ожидает в новой версии и заядлых геймеров: в программе появился Игровой профиль. Он дает возможность временно отключить некоторые функции KIS при запуске программ в полноэкранном режиме. Теперь все оповещения программы, проверки по расписанию и обновления мирно постоят в сторонке и подождут, пока вы вдоволь не погоняете мяч по виртуальному зеленому газону, не намотаете нужное количество кругов по трассе или не перестреляете всех негодяев в любимой игрушке. Кроме того, можно предоставить приложению право автоматически выбирать действие в случае обнаружения потенциальной опасности, что никак не повлияет на течение игры. Вроде бы как и мелочь, а по сути — довольно большой плюс к юзабилити антивирусного пакета

[illegible]

Напоследок стоит отметить и очередное изменение во внешнем виде программы. Теперь все функции KIS 2010 еще более логично сгруппированы в тематические списки, интуитивно понятные пользователю (кстати, сами разработчики утверждают, что над новым интерфейсом помимо дизайнеров поработала еще и группа психологов). Отдельно хочется отметить закладку Центр защиты, на которой можно получить быстрый доступ к управлению всеми компонентами приложения. Причем все модули разбиты на три группы в соответствии с тем, что именно они защищают, — Файлы и персональные данные, Система и программы и Работа в сети. Такой подход позволит эффективно управлять программой не только опытным пользователям предыдущих версий, но и новичкам, видящим Kaspersky Internet Security впервые.

[illegible] ЭПИЛОГА

Если подвести итоги, можно отметить, что новый продукт получился вполне добротным. Комплексная защита как от вирусов на жестком диске, так и от сетевых атак и небезопасных сайтов в Интернете вкупе с инструментами для восстановления системы и при этом практически не сказывающаяся на скорости работы системы — что еще нужно домашнему пользователю?

ВРАГ У ВОРОТ!

[illegible]

Десятипальцевое ускорение

Владислав МИРОНОВИЧ
mironovich@hi-tech.ua

Удобно было бы вам передвигаться, если бы вы умели только ползать? Наверняка, не очень. А ведь такую параллель вполне уместно привести, сравнивая трехпальцевый метод печати, который использует большинство пользователей ПК, и десятипальцевый, слепой метод набора, дающий намного большую скорость печати. Научиться этому относительно несложно. Главное — не забрасывать занятия и проявлять усердность. Конечно, об этом легко говорить, а вот сделать куда сложнее, но в итоге затраченное время окупится сторицей.

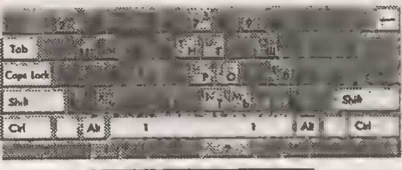
В чем же преимущества десятипальцевого метода печати перед обычным? Они очевидны. Когда пальцы «знают», где именно расположена любая клавиша, пользователю не нужно обращать внимание на клавиатуру, он может смотреть только на монитор. Это, в свою очередь, существенно экономит время как при создании нового текста, так и при перепечатке: пользователю не приходится смотреть на клавиатуру, а потом на монитор, чтобы сверить правильность напепечатанного. Да и скорость печати при этом возрастает значительно. Другое неоспоримое преимущество — меньшая уставаемость глаз и рук. При слепом методе набора глазам не нужно по нескольку десятков раз в минуту перефокусироваться с монитора на клавиатуру и обратно, а кисти рук лежат почти неподвижно, что способствует отсутствию боли в суставах. Также этот метод позволяет комфортно работать в темноте. Не менее важно и то, что человек, владеющий методом слепого десятипальцевого набора, обычно производит хорошее впечатление на окружающих, в том числе и на своих коллег и начальство. Надеяться на то, что такой навык разовьется самостоятельно, можно очень долго. Его лучше вырабатывать с помощью специальных программ.

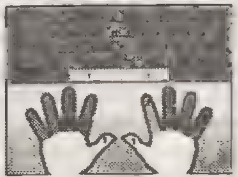
При обучении слепому методу печати лучше использовать клавиатуру без обозначения клавиш

Тяжело в учении, легко в бою!

Главный принцип десятипальцевого метода печати заключается в том, что движения пальцев доводятся до автоматизма, как, например, движение ног при ходьбе, над которым человек не задумывается абсолютно, выполняя движения рефлекторно. Обычно при печати вслепую пальцы (кроме больших) образуют ряд вдоль середины клавиатуры. На большинстве компьютерных клавиатур есть засечки или выступы на клавишах [F] ([А] в украинской раскладке) и [J] (соответственно [О] в украинской). Эти клавиши — места «прописки» указательных пальцев. Таким образом, пальцы левой кисти ложатся на клавиши [A][S][D][F], а пальцы правой — на клавиши [J][K][L][;]. Большие же лежат на пробеле, поочередно нажимая на него в зависимости от того, пальцем какой руки была нажата предыдущая клавиша: если правой, то в ход идет левый большой палец и наоборот. Вся же клавиатура делится на виртуальные зоны, а каждый палец нажимает клавиши только соответствующей зоны. При этой системе самая большая нагрузка ложится на указательные пальцы и мизинец правой руки, так как в их зоны попадает больше всего клавиш.

Для обучения набору слепым методом не обязательно посещать специальные курсы. Главное — иметь желание, терпение и усидчивость. Большинство специалистов сходятся на том, что достаточно заниматься по тридцать минут в день на протяжении месяца, дальше навык будет совершенствоваться в процессе практики. При обучении слепому методу важную роль играет то, как быстро пользователь отучится смотреть на клавиатуру. Для этого на время обучения лучше использовать «пустую» клавиатуру (то есть клавиатуру со стандартным расположением клавиш, но без их обозначения) и при этом иметь в поле зрения хорошо видимое изображение клавиатуры (так, многие клавиатурные тренажеры оснащены цифровыми клавиатурами, на которых подсвечивается буква, которую необходимо нажать в данный момент). Таким образом форсируется чувствование клавиш и отвыкание смотреть на клавиатуру.





При слепом методе печати клавиатура делится на зоны, за нажатие клавиш которых отвечают конкретные пальцы

Разнообразие подходов

Сегодня слепому методу печати каждый может обучиться самостоятельно — в этом поможет специальный класс программ, так называемых клавиатурных тренажеров. В основе этих программ разные методики и подходы к обучению, наборы заданий и т. д. И это хорошо. Не каждому придется по вкусу несколько менторский тон «Соло на клавиатуре» и не всякому понравится набирать бессмысленный набор букв, как в Verseq. И, скорее всего, не все оценят своеобразный юмор программы Stamina. Зато благодаря этому разнообразию у каждого пользователя есть воз-

можность выбрать тот метод обучения, который максимально соответствует его темпераменту, усидчивости и прочим личностным характеристикам. Обзор восьми подобных программ с различными методами обучения читайте далее.

ОРИГИНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

VerseQ 2008.7.3
http://verseq.com

Программа VerseQ — это улучшенная версия клавиатурного тренажера, известного ранее как KeyTO. Приложение использует отличную от традиционных методов систему обучения. Разработчики программы обещают рекордно короткие сроки обучения слепому методу — всего лишь несколько часов. Конечно же, доверять таким обещаниям не стоит. Непонятно, зачем они в таком случае сделали программу платной, ведь триального срока для обучения хватило бы с головой :). Тем не менее, предложенная методика обучения заслуживает внимания. Заключается она в том, что пользователь начинает обучение не с двух букв, а сразу со всех основных (за исключением заглавных и специальных символов) буквосочетаний, которые чаще всего встречаются в языке. На практике это означает, что пользователю не придется набирать какие-либо осмысленные слова, словосочетания, фразы и предложения. Вместо этого придется поднатореть в наборе буквосочетаний типа «спаможитери» или «дохоро», в зависимости от выбранного уровня сложности.

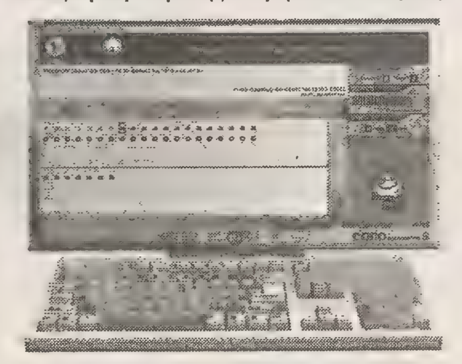
Интерфейс программы довольно симпатичный и простой. В начале работы вам предложат выбрать язык (это может быть английский, немецкий или русский, а также их «advanced»-варианты) и уровень сложности. После этого программа переходит в полноэкранный режим, где, собственно, и происходит обучение. По желанию пользователя на экране монитора может быть отображена виртуальная клавиатура, которая призвана не давать пользователю смотреть на клавиатуру реальную. По окончании набора символов из текущего ряда показывается статистика (скорость набора, ритмичность, темп, количество ошибок).



СОЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

СОЛО на клавиатуре 9.0.3
http://ergosolo.ru

«Соло на клавиатуре» — одна из самых известных программ по обучению слепому набору в Украине и России. Она в равной степени сочетает в себе как клавиатурный тренажер, так и своеобразный психологический тренинг. Каждый урок в «Соло на клавиатуре» сопровождается различными текстами. Это могут быть советы по обучению в программе, различные цитаты, тексты, анекдоты, а также слова, которые, по замыслу авторов, должны заставить человека поверить в себя, в возможность пройти курс и научиться печатать вслепую. Эти тексты можно пропускать, сразу переходя к упражнениям, но,

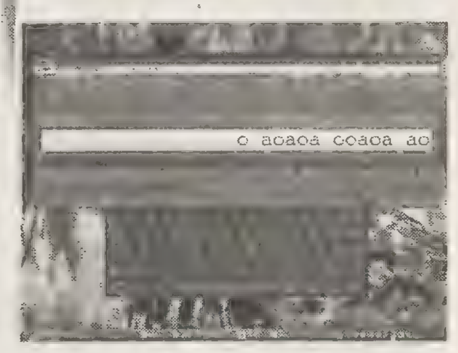


по словам разработчиков, в этом случае эффективность обучения заметно снизится; ведь сопроводительные тексты являются такой же важной частью занятий, как и упражнения.

Работать с программой довольно просто. Для начала нам предложат разминку — набор несложных буквосочетаний, всего 20 упражнений. Хоть это, вроде, не много, разминка успевает поднадоесть. По окончании разминки можно переходить непосредственно к упражнениям. Всего курс состоит из ста заданий. Каждое из них имеет свой лимит ошибок, превысив который, придется начинать все сначала. Допустив ошибку, пользователь получает пятисекундный «штраф», во время которого можно почитать один из советов или рекомендаций как разработчиков, так и пользователей программы, которые с ее помощью обучились слепой печати.

ВЕСЕЛЫЙ ПОМОЩНИК

Stamina 2.5
http://stamina.ru



Программа Stamina также имеет свой оригинальный подход к обучению. Во-первых, сразу бросается в глаза то, что она сделана не по принципу строгого учебника, а в виде развлекательного тренажера. Разработчики снабдили ее довольно специфическим «чувством» юмора. Так, например, при ошибках Stamina издает довольно забавные (хоть и не всегда приличные) звуки, прощается с пользователем исключительно голосом Винни Пуха, называет учеников «мучениками», в упражнениях содержит развеселые фразы типа «Буратино дрочил, дрочил и загорелся», а файл справки программы похож, скорее, на юмористический журнал, нежели на руководство к программе, и называется «Айболит». Бодренькая музыка, которая проигрывается во время тренировок, тоже никак не настраивает на серьезный подход. Да и сами разработчики говорят, что обучаться нужно постепенно, не напрягаясь, уделяя тренировкам сначала по 20–30 минут в день, а когда некоторые навыки уже будут приобретены, то время занятий можно снизить до 5–10 минут.

Радует и то, что ученик с самого начала может выбирать режим обучения. Это могут быть буквосочетания, фразы, цифры и специальные символы, суффиксы и окончания, приставки, прописные буквы, длинные и короткие слова и еще множество вариантов. Программа ведет графики прогресса по сеансам, а также по времени, имеет встроенный редактор уроков и, что немаловажно, поддерживает украинский язык (в том числе и разнообразные фразы на украинском), а на официальном сайте можно скачать множество разнообразных дополнений (от уроков до звукового сопровождения). Также Stamina позволяет пользователю загрузить любой свой текст и тренироваться набирать вслепую по нему. За это отвечает функция «Внешний файл».

РЕФЛЕКТОРНЫЙ НАБОР

Typing Reflex 3.11
http://typingreflex.com

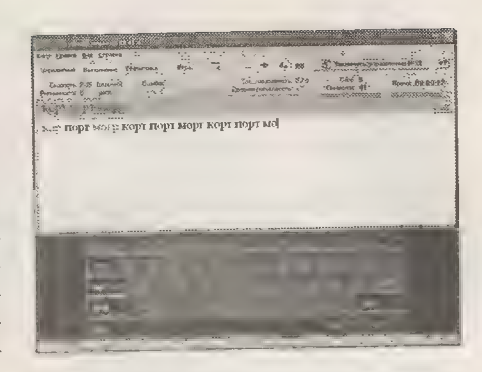
Этот достаточно качественно сделанный клавиатурный тренажер обладает довольно дружественным, хоть и аскетичным интерфейсом, отчасти напоминающим текстовый редактор WordPad, а также большим набором функций. По умолчанию программа устанавливает все языковые раскладки, активированные в системе на данный момент (для Украины это зачастую английский, украинский и русский). Стоит отметить, что если вы хотите заниматься на другом европейском языке, его необходимо активировать перед установкой программы, так как после ее установки другой язык подключить уже нельзя. Настройки утилиты также довольно широки: пользователь может выставить удобный для него шрифт, его размер и цвет, звуковое сопровождение, работу над ошибками, а также включить или отключить экранную клавиатуру, которая в этом приложении, правда, не очень функциональна.

Что касается самих упражнений, то их количество составляет 120–200 заданий базового курса (в зависимости от раскладки) для зарегистрированной и 80 для пробной версии программы. Разработчики заявляют о 8 часах на прохождение базового курса в зависимости от текущей квалификации, но, естественно, для полного освоения десятипальцевого метода потребуется больше времени. Программа предусматривает только последовательное выполнение упражнений шаг за шагом с постепенным усложнением. Причем, если в текущем ряду пользователь сделал хоть одну ошибку, начинать строку придется с самого начала.

[illegible]ЖЕР ДЛЯ НЕПОСЕД

Клавиатурный тренажер АК 1.4
http://kaiu.narod.ru/Ktak/Ktak.html

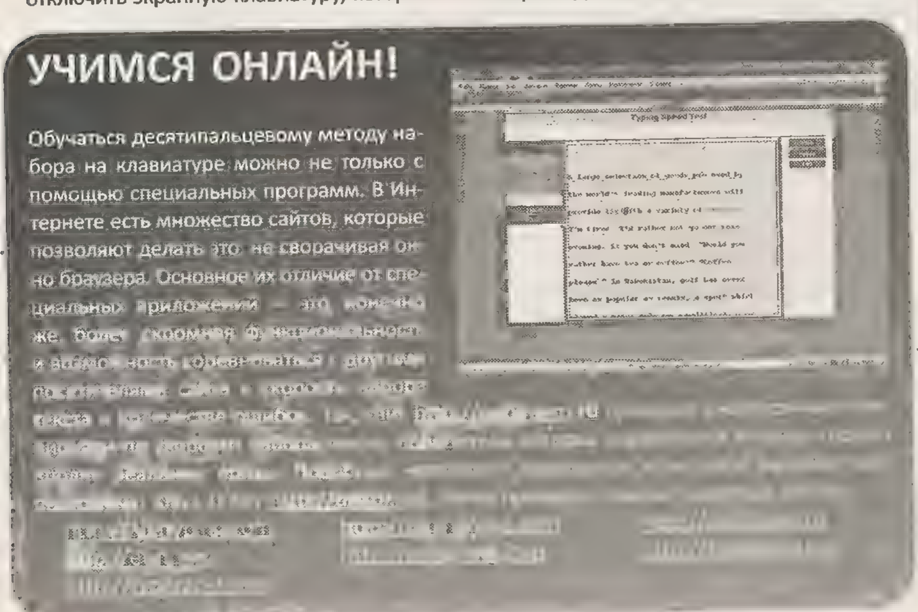
Разработчик этого тренажера позиционирует свою программу как приложение для людей, которые не страдают особой усидчивостью и терпением. В отличие от большинства других программ такого типа, в «Клавиатурном тренажере АК» ученик может сам выбирать упражнения в независимости от того, завершил он предыдущие или нет. Для каждого упражнения (а всего их сто) предусмотрено довольно подробное описание его цели и правильного способа выполнения. Выполнение выбранного занятия тоже несколько отличается от подобных программ свободой действий. Например, если пользователю задано набирать буквосочетания «пре» и «при», он может это делать в произвольном порядке (набирая сначала только «пре» или только «при», или же произвольно чередуя их), в то время как в других тренажерах требовалось бы писать эти буквосочетания в четкой последовательности. При наборе заданных символов отображается текущая и средняя скорость и ритмичность набора. Эти параметры, а также количество ошибок, общее время выполнения и другие важные параметры впоследствии фиксируются в общей статистике пользователя как по каждому конкретному упражнению, так и по программе в целом. В приложении доступны такие базовые настройки, как изменение шрифта и его размера, выбор цвета фона печатного поля, а также доступен графический спидометр скорости печати.



[illegible]

Бомбина 9.35
http://bombina.com

В современном мире умение быстро и без ошибок набирать тексты на компьютере пригодится не только взрослым, но и детям. Научиться делать это поможет детский клавиатурный тренажер «Бомбина». Эта программа имеет красочный «мультипликационный» интерфейс, возможность загрузки музыки, изменение цветов оформления и т. д. Благодаря веселой анимации и добрым советчикам ребенок без труда выучит расположение клавиш. Электронная клавиатура подсказывает, как и куда надо ставить пальцы, а прыгающие фишки помогают набрать нужную скорость. У юного пользователя есть возможность выбирать текст для упражнений. Выбрать можно как с пакета программы, так и с любого другого источника. Программа позволяет самостоятельно определять допустимый процент ошибок, а в перерыве между занятиями посмотреть веселые ролики.

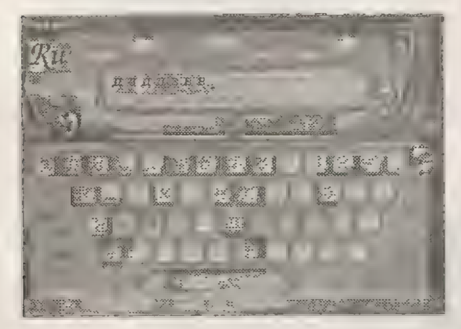


УЧИМСЯ ОНЛАЙН!

Обучаться десятипальцевому методу набора на клавиатуре можно не только с помощью специальных программ. В Интернете есть множество сайтов, которые позволяют делать это, не сворачивая окно браузера. Основное их отличие от спе[illegible]

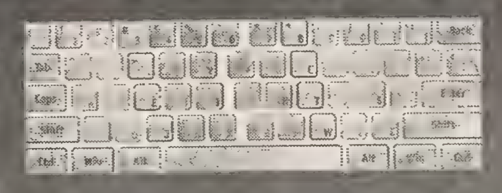


Программа также подсказывает расположение пальцев на клавиатуре, а также подсвечивает необходимую букву набора на ее виртуальном аналоге, что помогает быстрее сориентироваться начинающим пользователям. Кроме того, утилита ведет статистику успеваемости и ошибок, что по-



могает реально оценить свой уровень и поработать над наиболее проблемными словами и буквосочетаниями.

НЕ ВСЕ РАСКЛАДКИ ОДИНАКОВО ПОЛЕЗНЫ



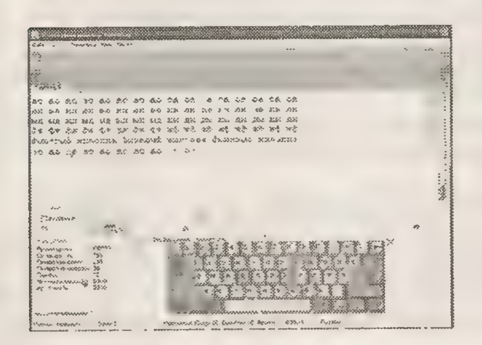
Вопреки [illegible] мнению, английская раскладка QWERTY отнюдь не [illegible] от ЙЦУКЕН) [illegible], в ней буквы большинства буквосочетаний располагаются на разных сторонах клавиатуры. [illegible] сделано было для того, чтобы предотвратить залипание [illegible] механических машинок [illegible] никла, появилась необходимость [illegible] машинисток. Именно [illegible] труду машинисток, в 1936 [illegible] Дворжаком и Вильямом Дили [illegible] принципиально иное расположение клавиш. [illegible] можно считать то, что буквы, которые [illegible], тогда как редко встречающиеся — по краям. Нагрузка [illegible] с раскладкой Дворака несколько больше, чем на левую (ввиду того, что большинство людей — правши). На сегодняшний день раскладку Дворака поддерживают большинство современных операционных систем.

[illegible]

ПОШАГОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Klava O'Key 6
http://urikor.net/rus/klava4.html

Разработчики данного тренажера подошли к делу очень систематически. Прежде всего, ученик изучает каждый ряд клавиатуры по отдельности — от простого к сложному. Сначала изучается средний ряд буквенной части клавиатуры, затем нижний и верхний ряд. В последнюю очередь изучается цифровой ряд клавиатуры, так как при слепом методе печати, в отличие от трехпальцевого, пользоваться им для написания цифр намного удобнее, чем боковыми числовыми клавишами. Курс обучения в этой программе состоит из двух частей. Первая часть — это как раз и есть вышеупомянутое ознакомление с клавиатурой, направленное на развитие мышечной памяти. Вторая часть призвана увеличить скорость слепого набора. Каждая часть состоит из отдельных упражнений, правильное выполнение которых обязательно, иначе доступ к следующим будет закрыт.

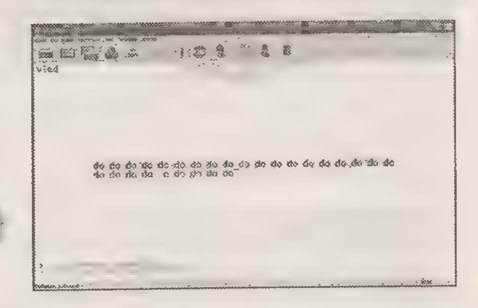


Интерфейс программы сперва может показаться довольно запутанным, но стоит немного в него вникнуть, как все становится на свои места. При запуске программы в ее окне показывается статистика уроков по каждому пользователю, с возможностью просмотра детальной информации и выполнения работы над ошибками. Там же находится форма создания учетной записи и ее настройка. При выполнении упражнений все довольно просто. Вверху располагаются буквосочетания и текст, которые нужно набрать, и поле ввода символов. Внизу же находится цифровая клавиатура, которую, по желанию, можно отключить.

[illegible] ДЛЯ ПРОГРАММИСТОВ

Keystrokes++ 2.08
http://wayside.narod.ru/download/Soft.htm

Большинство клавиатурных тренажеров дают возможность изучать слепой метод набора без упора на конкретный вид деятельности. Не стала исключением и программа Keystrokes++ — с ее помощью действительно можно просто обучаться десятипальцевому набору текста на клавиатуре. Но помимо этого один из четырех ее курсов делает упор на определенную специальность — программирование, а именно на языки C++ и MSVC. В этом курсе учащемуся придется набирать слова, очень часто встречающиеся в этих языках (например, true, false, goto, thread и т. д.). Этот курс, возможно, и не обучит полноценно использовать клавиатуру, не глядя на нее, но зато хорошо закрепит мышечную память за этими словами. Еще одной особенностью программы является то, что она, в некоторой степени, позволяет изучать английский. В курсе «Учим английский» пользователю придется набирать английские слова и их русские обозначения (например, palette —



палитра). Причем от урока к уроку сложность, естественно, будет увеличиваться, и в шестнадцатом уроке курса придется набирать уже довольно сложные компьютерные термины.

В остальном же (если не учитывать два вышеупомянутых курса) эта программа — обычный тренажер с довольно незамысловатым интерфейсом, на фоне некоторых конкурентов выглядящая довольно скромно. Обычные курсы обучения слепой печати. Даже таких распространенных функций, как ведение статистики либо отображение скорости и ритмичности набора, в ней, увы, нет.

Клуб hi-Tech-гуру: итоги сентября

Владислав ТКАЧУК
tkachuk@hi-tech.ua

Итак, как мы и обещали в одном из предыдущих номеров журнала, в конце сентября мы подведем итоги первого месяца работы клуба hi-Tech-гуру и опубликуем лучшие статьи в одном из октябрьских номеров. Итак, прошу любить и жаловать наших победителей месяца.

Ой, подождите! Перед тем, как объявить результаты, нужно обязательно сказать, что нас очень порадовала активность наших читателей в блогах клуба. Интересные публикации появлялись на сайте чуть ли не каждый день, и многие из них вызывали вокруг себя очень оживленные дискуссии. Признаться честно, запуская новый проект, мы опасались, что в клубе могут публиковаться материалы низкого качества, или даже откровенный плагиат. Но сообщества в формате Веб 2.0, коим, по сути, и является клуб hi-Tech-гуру, — это саморегулируемый организм. Зачастую наши активные пользователи (за что им большое спасибо!) выявляли попытки плагиата и отсеивали недобросовестно написанные материалы еще до того, как до них успевала добраться администрация клуба. Уверены, что полагаться на помощь наших активных читателей мы сможем и в дальнейшем.

ТЕПЕРЬ — К ЧЕСТВОВАНИЮ ПОБЕДИТЕЛЕЙ

Наиболее профессиональной, с точки зрения нашей редакции, стал цикл статей Татьяны Шемякиной, посвященный проблемам масштабирования современных веб-приложений! От всей души поздравляем Татьяну и рекомендуем прочитать ее статью на с. 30.

Наиболее популярной статьей, по версии наших читателей, стал цикл материалов Антона Токаревского (aka 0z0n), под названием «Создание и раскрутка блога на базе движка WordPress». Этот материал опубликован в этом номере «Моего компьютера» на с . 26.

Кроме всенародного признания и места на нашей редакционной доске почета :), есть призы, которые по праву достаются нашим победителям. Каждый из них получает небольшой, но очень полезный флеш-накопитель Verbatim Store'n'Go USB Executive емкостью 16 Гб!

Для самых лучших авторов и самых активных читателей у нас предусмотрены ценные и очень полезные в хозяйстве призы. Возможно, в следующем месяце обладателем одного из них станете вы!

Впрочем, стать победителем и получить свой приз могут даже те, у кого пока нет времени на написание собственных статей. Достаточно лишь внимательно читать и активно комментировать чужие материалы. В сентябре наиболее активным участником клуба стал Анатолий Гук, и для него у нас предусмотрен специальный приз — лицензионная коробочная версия ABBYY Lingvo три языка. Для тех, кто не в курсе, сообщаем: кроме версии для стационарного компьютера в дистрибутив входят словари для платформ Windows Mobile и Symbian.

От всей души поздравляем победителей и желаем им дальнейших достижений! Всем остальным желаем участвовать, бороться за победу и, конечно же, побеждать. Итоги работы Клуба hi-Tech-гуру подводятся каждый месяц, и каждый раз вы имеете шанс выигрывать ценные призы. Кроме того, в конце 2009 года среди лучших работ мы выберем победителей квартала и одновременно с ними — победителей года! Поторопитесь, шансы выиграть действительно ценный приз высоки как никогда!

Для самых лучших авторов и самых активных читателей у нас предусмотрены ценные и очень полезные в хозяйстве призы. Возможно, в следующем месяце обладателем одного из них станете вы!

ПИШЕМ СТАТЬИ ПРАВИЛЬНО!

У каждой статьи есть несколько важных элементов:

1) Заголовок статьи.
2) Вступительная часть — краткое описание, о чем статья и почему ее интересно и полезно прочитать (рекомендуемый объем — 200-300 знаков без учета пробелов).
3) Собственно текст статьи (лучше всего читаются средние по объему статьи — 7000-10 000 знаков без учета пробелов).

Что можно добавить в статью, чтобы сделать ее лучше?

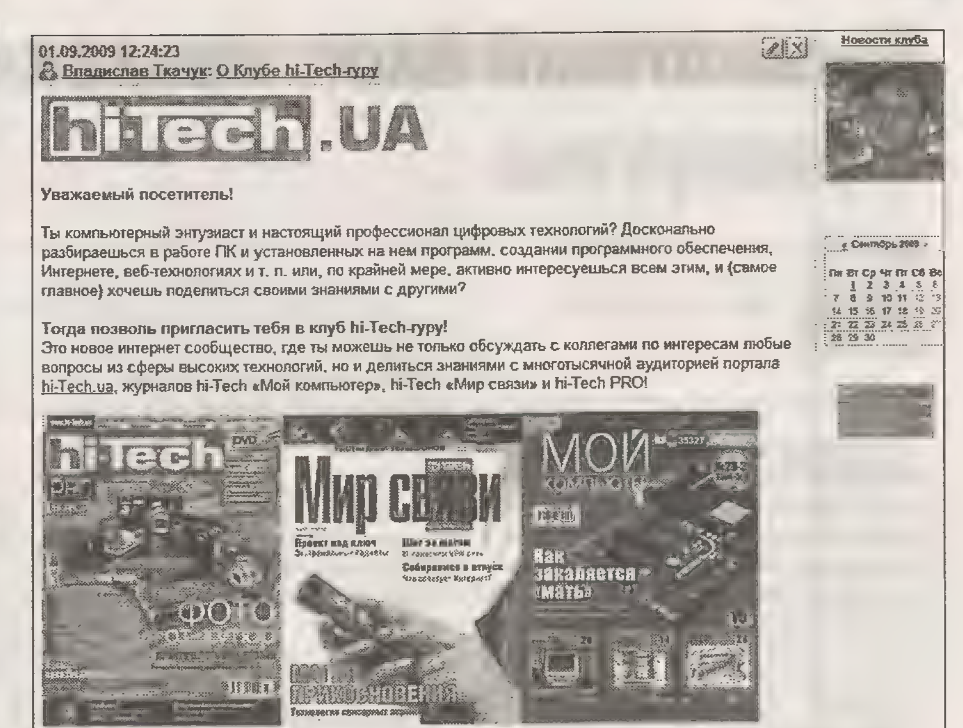
1) Очень выигрывают статьи, в которых кроме текстов используются картинки, фотографии, схемы и таблицы. Еще больше выигрывают изображения, к которым автор придумал интересные подписи.
2) Статья читается лучше, если текст разделен на логические части с помощью подзаголовков, а подразделы — с помощью абзацев. Сколько должно быть подразделов в статье? В материале на 7000 знаков целесообразно поставить хотя бы 3-4. Не стоит придумывать подзаголовок для каждого абзаца.
3) Бывает очень полезно использовать в статье активные гипертекстовые ссылки на дополнительные источники информации. Их можно давать прямо по тексту или оформить в виде списка в конце материала.
4) Важные части текста статьи — например, название команд и пунктов меню различных программ можно выделять курсивом.
5) Если вы написали очень большую статью, то есть смысл оставить видимым только ее заголовок и вступительную часть, а весь основной текст отображать только по щелчку на ссылки «Далее...» (для этого в тексте статьи можно использовать тег [CUT]).

ЧТО ТАКОЕ КЛУБ HI-TECH-ГУРУ?

Это новое интернет-сообщество, где ты можешь не только обсуждать с коллегами по интересам любые вопросы из сферы высоких технологий, но и делиться знаниями с многотысячной аудиторией портала hi-Tech.ua, журналов hi-Tech «Мой компьютер», hi-Tech «Мир связи» и hi-Tech PRO!

Мы очень ценим твои знания и труд, поэтому готовы оплачивать все размещенные на сайте hi-Tech.ua статьи. Лучшие из выложенных в онлайне материалов будут публиковаться в наших бумажных изданиях (в первую очередь, в журнале «Мой компьютер»), а их авторы — ежемесячно награждаться ценными призами. Впоследствии, среди победителей месяца по итогам квартала и года будут определяться лучшие авторы — обладатели самых полезных и ценных подарков.

Наиболее активных участников Клуба ждет множество приятных нематериальных благ. Например, возможность стать модератором одного из тематических разделов Клуба (рассказывать все сразу не будем, дабы сохранить интригу)!



Лучшие статьи клуба публикуются в печатных журналах hi-Tech. Поторопись, твой материал может быть среди них!

КАК СТАТЬ ЧЛЕНОМ КЛУБА?

Для того чтобы стать членом клуба hi-Tech-гуру, необходимо выполнить всего несколько простых действий.

1) Зарегистрируйся на сайте hi-Tech.ua и, насколько это возможно, подробно заполни пользовательский профайл. Информацию о членах клуба мы берем исключительно оттуда, и чем больше данных оставишь о себе, тем проще нам будет с тобой связаться.

2) В группе блогов «Клуб hi-Tech-гуру» перейди в один из тематических разделов «Hard», «Soft» или «Web» и опубликуй свою статью в виде нового поста.

3) Принимай активное участие в обсуждении своей статьи и статей других членов клуба. Приглашай друзей и знакомых читать и оценивать твои статьи. Самых активных участников ждут специальные призы!

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Хочешь, чтобы твою статью почитало как можно больше людей, и она стала победителем нашего рейтинга? Ознакомься с рекомендациями по публикации статей!

Пожалуйста, не размещай в клубе статьи, уже опубликованные (или подданные на публикацию) в других электронных или печатных изданиях. Мы не хотим разбираться со смежными правами третьих лиц, а посему не будем публиковать такие статьи в наших изданиях. Подробнее смотри в разделе «Правовая политика сайта».

К публикации принимаются только авторские статьи. В случае выявления плагиата деньги за такие статьи не начисляются, а опубликовавшие их пользователи будут навсегда исключены из Клуба!

ЧТО ПОЛУЧАЮТ ЧЛЕНЫ КЛУБА?

1) В течение 24 часов после того, как статья будет опубликована на Сайте и одобрена администрацией ресурса на твой виртуальный счет будет начислена сума гонорара — 10 грн.

2) Опубликованные статьи и их авторы принимают участие одновременно в нескольких рейтингах, результаты которых подводятся каждый месяц (результаты публикуются на сайте и в наших печатных изданиях). Статьи — победители рейтинга — будут опубликованы в ближайшем номере журнала «Мой Компьютер», а их авторы — награждены ценными призами:

a. Самая народная статья — публикация собравшая максимум позитивных отзывов посетителей Сайта.
b. Самая профессиональная статья — лучшая статья по оценке редакции Сайта.
c. Самый активный член клуба — участник, принимавший наиболее активное участие в работе Клуба — публикации новых и обсуждении существующих статей

3) Среди статей — победителей месячного рейтинга по итогам квартала определяются лучшие статьи, а их авторы награждаются более ценными призами.

4) Среди лучших статей квартала по итогам года выбираются лучшие статьи, авторы которых награждаются наиболее ценными призами.

КАК ПОЛУЧИТЬ СВОЙ ПРИЗ?

1) Выплаты реальных денег непосредственно в здании редакции или почтовым переводом стартуют с накопленной суммы в 50 грн. Также деньги на виртуальном счету можно использовать для покупки изданий, подписок на издания и разнообразной сувенирной продукции в нашем онлайновом магазине.

2) Киевляне и гости столицы могут получить свои призы непосредственно в здании редакции. Жители других населенных пунктов — заказной посылкой.

Кстати, в этом году (до конца которого остался всего один квартал) стать обладателем главного приза намного проще. Поспеши присоединиться к клубу уже сейчас!

Подробности — *http://ht.ua/blog/guru-club*.

Бесплатный блог: создание и раскрутка



Антон ТОКАРЕВСКИЙ
aka Oz0n
www.ht.ua/blog/weblog

Сегодня я хочу поднять в очередной раз одну из, пожалуй, самых актуальных тем на просторах Интернет — создание персонального блога. Безусловно, можно воспользоваться популярными сервисами LiveJournal или BlogSpot, и на этом закончить статью, однако, по моему глубокому убеждению, блог должен быть независимым и во всех аспектах персональным. Потому речь пойдет о блоге на базе системы WordPress.

Прежде всего, начинать нужно с того, что придумать блогу имя, по которому он впоследствии станет доступен в Сети. Название должно быть красивым, максимально точно отображающим его принадлежность, например, это может быть ваш никнейм (прозвище в Сети), может быть и фамилия.

Доменные имена бывают платные и бесплатные. Для начала остановимся на бесплатном домене в зоне pp.ua. PP — это сокращение от Private Person, а UA — сокращение от названия нашей страны — Ukraine. Для того, чтобы оформить доменное имя в этой зоне совершенно бесплатно, вы должны будете выбрать доменного регистратора из числа представленных на сайте и, следуя инструкциям на сайте, оформить домен.

Выбор доменных имен

Домен оформили, что же дальше? — спросите вы.

К выбору хостинга нужно подходить достаточно тщательно, оглядываясь на отзывы о компании, о ее стаже работы на рынке и, конечно же, отталкиваясь от цены. Однако в данной статье мы рассматриваем создание полностью бесплатного блога, поэтому остановим свой выбор на услугах бесплатного хостинга, например, на . Этот сервис может быть как бесплатным, так и платным, в зависимости от ваших желаний и потребностей.

После того как оформили хостинг и получили доступ к панели управления, можно и нужно «привязать» домен к хостингу, чтобы полученный вами адрес мог обращаться к определенному адресу, по которому у вас будет размещен сайт.

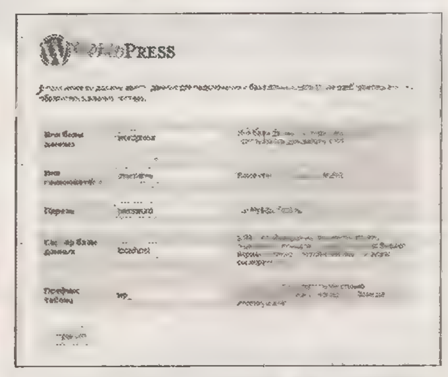
Изменение серверов имен:

А теперь перейдем к самому интересному — установке движка на хостинг.

Начнем с того, что скачаем самую свежую сборку движка. Я отдаю предпочтение сборкам от Lecactus, и на момент написания статьи актуальной была Russian WordPress 2.8.4 Powerpack. В первую очередь, сборка примечательна огромным количеством полезных плагинов, которые поставляются вместе с системой, а также качественной русификацией и исправлениями, которые, как правило, вносятся перед публикацией новой сборки. Найти последнюю версию от Lecactus можно тут: , а официальную русскоязычную сборку можно забрать отсюда:

После того как вы скачали последнюю версию к себе на компьютер, распакуйте ее архиватором и загрузите содержимое папки wordpress из архива на сервер через любой удобный для вас FTP-клиент, после чего можно приступать непосредственно к инсталляции блога.

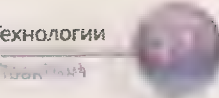
После того, как соглашаемся создать конфигурационный файл, переходим ко второму этапу



Указав данные подключения к MySQL-базе, переходим к заключительному этапу

Требуется ввести информацию

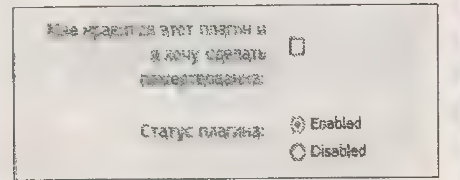
Установка блога закончена, доступ к административному разделу получен, и если вы скачивали сборку от Lecactus, можно приступить к «тюнингу» блога, чтобы он работал быстро и эффективно



Итак, для того, чтобы получить максимальную скорость работы блога, а также полезные плюшки, переходим к разделу «плагины», где активируем следующие дополнения:

1. All in One SEO Pack
2. nginx Compatibility (PHP5)
3. OneButton
4. Replace WP-Version
5. Shutter Reloaded
6. Simple Tags
7. Video Embedder
8. WP-PageNavi
9. WP-Polls
10. WP Super Cache

Вот примерно так будет выглядеть необходимая десятка предустановленных плагинов, необходимых для комфортной и легкой работы.



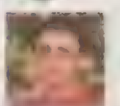
Теперь перейдем к настройкам плагинов. В первую очередь нужно настроить All in One Seo Pack, для чего просто проставьте настройки, как показано на скриншоте, этого вполне достаточно для работы плагина

Следующий этап — настройка кэширования страниц блога на стороне сервера, что позволяет сохранять копии на сервере и выдавать уже сохраненную страничку пользователю. Этот плагин снизит нагрузку на сервер провайдера, а также увеличит скорость выгрузки блога конечному потребителю.

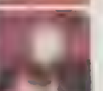
Для того, чтобы плагин корректно работал, установите настройки в соответствии с тем, как представлено на скриншоте

ЗА ГРАНИЦАМИ БУМАГИ

Эта статья была опубликована в клубе hi-Tech-гуру и стала лучшим материалом по мнению посетителей сайта . Однако ценность статьи кроется не только в авторском тексте, но и обсуждениях, которые возникают вокруг него. Полную версию обсуждения читайте на далее по тексту — наиболее интересные комментарии.

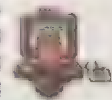


Сергей Яремчук
Осталось загнать блог в сапу и монетизировать по полной.



Владислав Ткачук
Кстати, монетизация блога — еще одна актуальная тема статьи. Тем более в период кризиса-то...

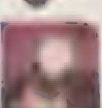
OzOn
Я об этом уже думал. В принципе, логичным будет после создания блога его монетизировать. Но на первых порах, месяц-два, я считаю это не актуальным. Причина проста до безобразия — небольшая посещаемость проекта. В связи с этим попасть в тот же AdSense или Sape будет сложно. Вот уже когда пойдет отдача с поисковых систем, когда появятся постоянные читатели, тогда да.



Сергей Яремчук
Адсенс принимает блог после получаса от времени его создания, модеры проверяют только 1 сайт аккаунта, а потом вешай куды хочешь. Сапа это другое дело, загонять в него сайт с ТИЦ/ПР=0 особого смысла нет, хотя есть отдельные примеры, которые дают до 2 у.е. с ТИЦ/ПР=0 в сутки и то не сразу. Но это должен быть очень, очень, очень хороший сайт, который пожалеет даже Яндекс, который сейчас нещадно лупит по сапе с АГС-17.



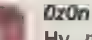
Сергей Яремчук
Но есть Блогун и иже с ними. Блогер не пропадет, только если он не ленивый.



OzOn
Не знаю как сейчас, а раньше в AdSense принимали сайты с посещаемостью более 300 тел, требовали открытый счетчик по которому модераторы могли бы увидеть посещаемость. На Sape помоему от 100 человек был прием. Может, сейчас упростили, не знаю. Относительно Яши, туда, по горькому опыту, соваться не посоветую никому :-\.



Сергей Яремчук
Насчет AdSense: это первый сайт, остальные уже не смотрят. В Сапе главное наличие в индексе Яндекса и Гугла (опционально), посещаемость 1 человек (админ который), пузомерки приветствуются. Но сейчас кризис, мало рекламщиков и много площадок. Плюс Яндекс по-моему весь Рунет хочет забанить.



OzOn
Ну, дык, для того, чтобы зарегить первый сайт в AdSense, всё же нужно иметь определенный порог посещаемости. По поводу 1 человека в сапе, не знал, может, и так. Но суть в том, что нужны именно уники, которые будут приходить, смотреть и кликать. Я не думаю, что механизмы защиты от накруток отсутствуют в таких сервисах. А лазить через прокси я считаю извратом.



Сергей Яремчук
Он нет. Биржи ссылок существуют... ради самих ссылок. Кликать ни чего не нужно. Есть куча народа которые занимаются СЕО, правда, что это и как это, никто не знает, на на это тратят кучу денег. Биржи ссылок/статей и результат появления СЕО. Чувствую, нужно свой блог на НТ открывать.

Остальные плагины не требуют тонкой настройки и будут работать по умолчанию :).

И последнее по очередности, но не по важности — внешность вашего блога, дизайн. Безусловно, он может быть авторским, но можно поступить проще и быстрее: подобрать готовую интересную тему на сайтах http://wordpress.org/extend/themes (англоязычные темы, требуют русификации) или на русскоязычном аналоге http://wptheme.ru.

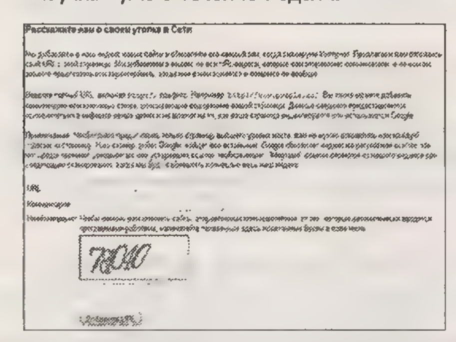
Вот, собственно, и все. Установив понравившуюся «шкурку», вы получаете готовое средство для общения с пользователями сети Интернет. Разумеется, для того, чтобы блог стал интересен большому количеству самых разных людей, нужно много работать над контентом, раскруткой и так далее, но это уже мелочи :) Главное — сделать первый шаг, то есть создать свой блог, и не забывать его обновлять. Остальное обязательно приложится.

Разумеется, для того, чтобы свежесозданный блог привлек внимание людей, нужно «познакомить» поисковые системы с вашим детищем.

ЭТАП ПЕРВЫЙ: РЕГИСТРИРУЕМСЯ

В первую очередь важно привлечь внимание таких гигантов, как Google, Yandex, Rambler. Чтобы привлечь первых посетителей, специально для новых сайтов, появившихся в сети, существует форма связи между веб-мастером и поисковой системой.

Для того, чтобы поисковый робот Google как можно скорее добрался до вашего сайта, нужно заполнить маленькую анкетку по адресу http://www.google.ru/addurl. Обычно поисковый робот добирается до вашего сайта в течение 2–3-х недель, но подав заявку через форму, можно ожидать «паучка» уже в течение недели.



Вот так выглядит регистрация сайта в поисковой системе

Такая же процедура для поисковой системы Яндекс: указываем адрес своего сайта по адресу http://webmaster.yandex.ru и переходим к Рамблеру, в который попасть немножко сложнее, чем на Гугл или Яндекс.

В поисковую систему Рамблера максимально быстро можно попасть благодаря регистрации в каталоге, которая, безусловно, даст вам не только шанс быстрее попасть в поиск, но и первую ссылку из сети. Впрочем, о ссылках из сети — далее.

Для того чтобы успешно добавить сайт, нужно заполнить анкету по адресу http://top100.rambler.ru/top100/top_add.shtml.ru, выбрать тип счетчика и разместить его где-то на своем сайте. Как правило, счетчик ставится в так называемом «подвале».

Для того, чтобы в WordPress'е появился счетчик, нужно открыть FTP-клиент, зайти на свой сайт в раздел www/mysuperdomain.pp.ua/wp-content/themes/моя_тема, где открыть файл footer.php. В открытом файле нужно найти следующую строчку: *<div id=»footer» role=»contentinfo»>* или похожую на нее, и после нее вставить счетчик. После того как счетчик появится на сайте, в течение рабочей недели ваш сайт будет проверен модератором системы, и вы появитесь в каталоге Рамблера.

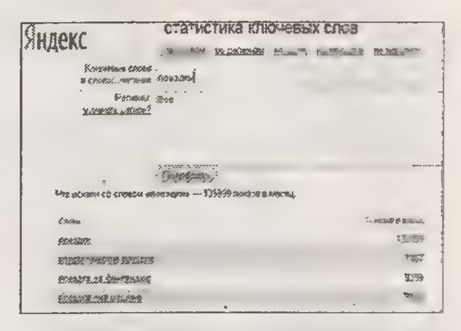
Примерно такая же схема и с поисковой системой, и с каталогом от Mail.ru: регистрируетесь в каталоге http://top.mail.ru/add, получаете код счетчика, который добавляете все в тот же footer.php после кода от Рамблера.

ЭТАП ВТОРОЙ: SEARCH ENGINE OPTIMIZATION

Итак, перейдем к поисковой оптимизации. Если вы устанавливали WordPress по предыдущей статье, то у вас должны быть плагины Simple Tags и All in One SEO Pack, при помощи которых мы будем продвигать наш блог в сети.

Настраивая поисковую оптимизацию, обращайте внимание на правильные ключевые слова

При добавлении новой записи в ваш блог обязательно составляйте ключевые слова, которые отображают суть записи. Например, к записи «Летние поездки на велосипеде» в ключевые слова выбирайте «лето», «поездки», «велосипед», то есть максимально раскрывающие тематику вашего сообщения. Если же вы хотите подогнать ключевые слова под запросы в поисковой системе, можно воспользоваться сервисом http://wordstat.yandex.ru, где можно проанализировать степень востребованности тех или иных ключевых слов. Этот сервис поможет вам понять, что конкретно по вашей тематике и с какой частотой ищут пользователи Интернет.



Сервис статистики от Яндекса позволит выяснить востребованность в поисковых запросах тех или иных ключевых слов, что позволит вам правильно настроить оптимизацию блога

Благодаря дополнению All in One SEO Pack, составленные вами ключевые слова будут известны поисковой системе и, естественно, впоследствии, во время обработки роботом странички, он сможет ее легче классифицировать.

ЭТАП ТРЕТИЙ: СОЦИАЛЬНЫЕ ЗАКЛАДКИ

Перейдем, пожалуй, к самой интересной части. Ни для кого не секрет, что социальные проекты сейчас привлекают к себе очень много внимания, и не в последнюю очередь интересны проекты закладок, в которых можно хранить ссылки на те или иные сайты в сети. Ссылки можно хранить как для себя лично, так и для других. Многие люди любят смотреть на что-то интересненькое, уже найденное и одобренное кем-то ранее.

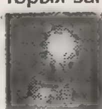
Поможет вам в этом плагин под названием *One Button*, который содержит в себе список самых популярных сервисов закладок. На некоторых, правда, придется предварительно зарегистрироваться, после чего вы сможете сохранять ссылочки.

Начало см. на стр. 27



OzOn

А вы точно не путаете контекстные объявления и банальную покупку «морд»? Со статьями там вообще отдельный разговор, достойный, пожалуй отдельного материала, в котором можно поднять вопрос о копирайтинге, SEO при помощи написания правильных статей, а также о биржах статей.

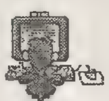


Сергей Яремчук

Кстати, тИЦ (и PR тоже) влияют на выдачу, только если сайт находится в ЯНДЕКС.Каталог, в ином случае от него толку только показать, что владелец убер крут. У меня тукс был на первых позициях выдаче в некоторых запросах, практически сразу после рождения.

OzOn

В некоторых запросах :). Ну, по НЧ, может быть, никто не спорит. А вот чтобы потягаться за СЧ- и ВЧ-запросы там уже PR/ИЦ важны. PageRank-это одно из мерил важности сайта в Google, а потому пренебрегать этим в борьбе за переходы по средне-, высокочастотным запросам, имхо, вредно.
Я не согласен с утверждением, что PR/ИЦ влияют только на Я.Каталог.
Вы же не будете спорить, что ИЦ/PR — это вспомогательный показатель при ранжировании странички? Значит, если будет две странички, примерно одинаковые по весу для системы, но у одной PR будет равен 0, а у второй — 4. Естественно что результат корректируемый с учетом PR-странички, будет лучшим у той, где PR=4, а не нулю.



Сергей Яремчук

Насчет тИЦ: о его неучастии в выдаче для сайтов «не в Каталоге», даже в доках сказано. А насчет ПР: при поисковом ранжировании учитывается Истинный PR, но степень его влияния идет далеко не в первую очередь. Сначала учитываются другие детали: заголовок статьи (title), текст ссылок на данную страницу, ключевые слова и другие немаловажные факторы, и только после этого PR, как показатель, влияет на ранжирование. Из этого можно сделать простой вывод: большое значение PR (Тулбарного или Истинного) не гарантия попадания сайта в топ выдачи Google. Это заблуждение многих новичков Две одинаковые страницы быть не могут. Одна из них будет иметь чуть больший возраст, а вторая тогда будет отнесена как копипаст. У меня сайтег на контроле, он по определенным позициям проигрывает другим ресурсам, на которых инфа (моя статья) была обнаружена раньше.

Социальные закладки — простой способ сделать записи вашего блога более популярными

Когда вы осмотрите сервис и зарегистрируетесь, после каждой записи у вас появится кнопка «Закладки», при помощи которой вы и будете отправлять свои записи на хранение и всеобщее обозрение.

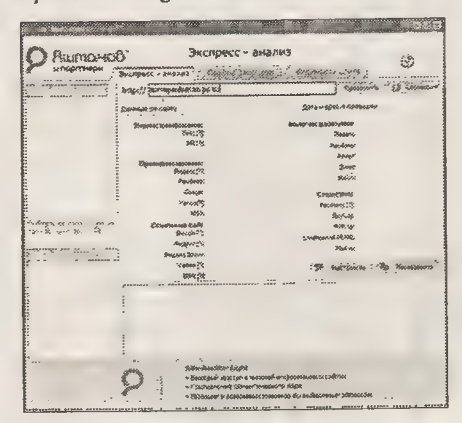
ЭТАП ЧЕТВЕРТЫЙ: РЕГИСТРАЦИЯ В КАТАЛОГАХ

Еще один способ дать Интернету знать о своем сайте — регистрация по каталогам, как описано в начале статьи (регистрация в каталогах от Рамблер и Mail.ru). Помимо крупных ресурсов существует еще множество небольших каталогов, регистрация в которых бесплатна. Некоторые, правда, требуют обратную ссылку на каталог, но это малоинтересный вариант. Тут однозначного совета нет, так как ручная регистрация очень трудоемкая, а платная не вписывается в концепцию полностью бесплатного блога. Да и отдача от такой регистрации очень незначительная.

ЭТАП ПЯТЫЙ: ИЦ И PR КАК МЕРИЛО ЗНАЧИМОСТИ РЕСУРСА

Собственно в подзаголовке раскрыта суть ИЦ или «Индекс Цитирования» — мерило значимости сайта для поисковой системы Яндекс. Чем больше сайтов ссылается на вас, тем значимее ваш сайт будет для системы, и тем выше вы будете находиться в выдаче Яндекса. Отсюда напрашивается вывод: нужно больше ссылок на сайт, и я с вами соглашусь. Меняйтесь ссылочками с вебмастерами, с блогами схожей тематики. Опять-таки, добавление сайта в социальные закладки на каждую статью приносит вам внешнюю ссылочку. Правда, хочу предостеречь: ни в коем случае не пользуйтесь сервисами, которые предлагают вам меняться ссылками в автоматическом режиме. Отдача будет нулевая, да и поисковым системам такое не нравится.

Еще один показатель важности сайта это PR, или Page Rank, дословно — «ранг странички». Это система оценки сайта поисковиком Google. Если коротко: чем больше сайтов с высоким PR на вас ссылается, тем лучше. Ваш Page Rank зависит не в последнюю очередь и от того, кто именно на вас ссылается: чем авторитетнее ресурс, тем выше ценность.



Бесплатная программа Site-Auditor поможет выяснить, как оценивают ваш сайт именитые поисковики

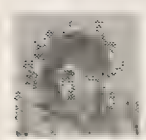
Проверять ИЦ и PR как своего, так и других сайтов можно, например, при помощи бесплатной программки Site Auditor (http://www.site-auditor.ru).

Результаты обмена ссылками, то есть выросший ИЦ с нуля до большей величины, будет заметен примерно через месяц, а вот обновления PR ждать придется немножко дольше — примерно 2–3 месяца.

The End

В конце хотелось бы сказать, что эта статья, безусловно, не раскрывает всех аспектов SEO, так как их достаточно много, и одной статьей ограничиться невозможно. Здесь описаны только базовые методы и способы раскрутки. Впрочем, этого достаточно, чтобы, не вкладывая каких-либо денег, сделать свой блог посещаемым.

Проблемы масштабируемости современных веб-приложений



Татьяна ШИМЯКИНА
www.ht.ua/blog/making_soft

В этой статье мы рассмотрим основные проблемы, которые возникают в процессе масштабирования веб-приложений, а также основные способы решения этих проблем.

Практически все БД, используемые на сегодняшний день в приложениях, являются реляционными (конечно, не стоит откидывать в сторону такую вещь, как ОБД — объектные БД. Но их доля очень мала). Типичная реляционная база данных представляет собой набор хорошо структурированных данных в виде таблиц, взаимосвязанных между собой какими-либо отношениями.

Тому, что РБД являются мощным и удобным хранилищем данных, свидетельствует их 30-летняя история. Однако, все хорошо до тех пор, пока интенсивность запросов на выборку или запись данных не перейдет критическую отметку, когда сервер РБД уже не справляется с нагрузкой, и приходится думать о способах решения этой проблемы. И тут-то во всей своей красе встает проблема масштабируемости. Что же такое?

Масштабируемость — способность системы справляться с увеличением нагрузки, сохраняя пропускную способность, при увеличении определенных ресурсов системы. Например, проблемой масштабируемости обладает весь общественный транспорт в час пик, но велосипед, как видно, очень хорошо масштабируется :) **(рис. 1)**.

Проблема масштабируемости серверов баз данных — довольно больная тема. И она становится все более актуальной при росте нагрузки на сервис, когда сервер БД не справляется с количеством запросов на чтение/запись данных. Примеров проектов, которые сталкиваются с данной проблемой, можно привести огромное количество — начиная от новостных сервисов (узкое место — чтение данных) и заканчивая социальными сетями и такими сервисами, как Skype и ICQ. Довольно ярким примером может послужить популярный сервис twitter, у которого совсем недавно были проблемы из-за огромного числа пользователей. Существует несколько подходов к решению проблемы — можно использовать партиционирование таблиц, репликацию или шардинг. Об этих методах можно говорить много и долго, поэтому ограничимся кратким описанием каждого из них.



рис. 1. **Велосипед, или, вернее, велорикша (прим. ред), хороший пример того, как легко могут масштабироваться некоторые приложения. Жаль, что в Интернете все происходит не так, как в реальной жизни**

Партиционирование таблиц заключается в разбиении больших таблиц на логические части по выбранным критериям. Например, для новостного сервиса — лучше делить новости по дате: ведь самые востребованные новости — это свежие новости. Таким образом, нагрузка распределяется на таблицу по ее партициям.

В ПОИСКАХ ДЕЙСТВЕННОГО МЕТОДА

Суть репликации в синхронном/асинхронном копировании данных с ведущих серверов на ведомые (или, возможно, тоже ведущие) серверы (master-slave/master-master replication). Репликация — это наращиваемое решение, однако существует предельный максимум слейв-серверов (и обычно он связан с тем, что на каком-то этапе уже мастер становится слабым звеном и начинаются проблемы с записью, а не с чтением).

И последний метод, шардинг, заключается в логическом разделении данных по различным ресурсам исходя из требований к нагрузке. Как пример сервиса, в котором используется шардинг, можно привести Skype.

У каждого из этих методов есть свои положительные и отрицательные стороны, и ни один из них нельзя выделить как панацею. Но некоторые умные люди нашли решение этой проблемы. Как же поступили разработчики таких известных сервисов, как Facebook и LinkedIn?

ПОКА НЕ ГРЯНЕТ ГРОМ...

Существует мнение, что не стоит решать проблему масштабируемости раньше, чем она возникнет. С одной стороны, это правильно, ведь эту проблему обеспечивает популярность сервиса у пользователей: чем больше пользователей, тем больше нагрузка, чем больше нагрузка, тем больше проблем. Масштабируемость для традиционных РБД — это проблема денег, и никто не захочет вкладывать их в пустое место, ведь существует вероятность, что сервис не наберет критического количества аудитории. Однако, можно подумать о дне завтрашнем сегодня, как это сделали, например, разработчики известных сервисов Facebook и LinkedIn, которые используют в качестве хранилищ данных сервера key-value БД Memcached и Project Voldemort соответственно. (Тут сразу хочу сделать заметку, что на сегодняшний момент конкретного названия у этого типа хранилищ данных пока нет, существуют различные названия — безсхемные БД (schema-less), key-value БД, распределенная хэш-таблица, распределенная БД, документоориентированная БД и другие названия. Условимся использовать для обозначения key-value БД.)

БАЗА ДАННЫХ С СЕКРЕТОМ

Чем же отличаются key-value БД от таких привычных РБД? Сперва ответим на вопрос, что же вообще такое база данных? Конечно же, специальное хранилище структурированных данных, обеспечивающее эффективный поиск и обработку данных. Как хранятся данные? В файлах, имеющих собственную структуру и кешем в памяти. Как обеспечивается поиск и обработка данных? SQL-движком, который принимает команды, выполняет их и возвращает результат. Что такое key-value БД? Это максимально упрощенная база данных со структурой хэш-

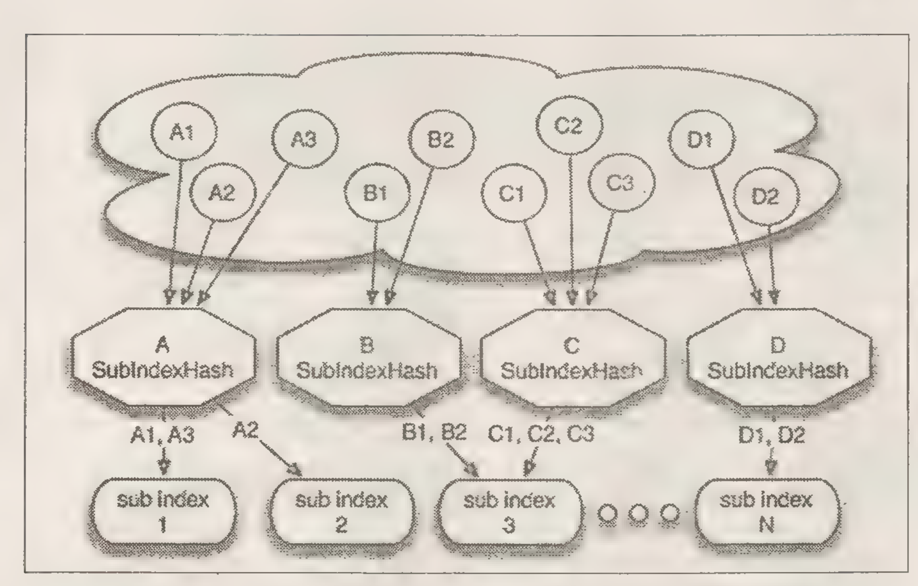


рис. 2. **Схема построения key-value БД: для их создания используются хэш-таблицы, а также их разновидности — распределенные хэш-таблицы**

таблицы. Данные в такой БД хранятся в виде пары «ключ-значение», где ключ является тем же индексом, по нему происходит поиск, обновление, удаление, а значением может быть что угодно. То есть key-value БД строятся на хэш-таблицах, а также на их разновидности — распределенных хэш-таблицах (DHT) (**рис. 2**).

Если подумать и вспомнить, что же такое родное напоминают эти распределенные хэш-таблицы, то окажется, что всем знакомые торрент-сети. Умные люди на то они и умные люди, чтобы не придумавать велосипедов. А может, они просто ленивые? В общем, посмотрев по сторонам и увидев такие старые добрые и хорошие хэш-таблицы, решили приспособить их для своих нужд.

DHT — это класс децентрализованных распределенных систем, которые обеспечивают поисковый сервис, похожий по принципу работы на таблицу хешей, и имеют структуру: имя, значение, хранящиеся в DHT. Каждый участвующий узел может рационально искать значение, ассоциированное с данным именем. Ответственность за поддержку связи между именем и значением распределяется между узлами, таким образом изменение набора участников является причиной минимального количества разрывов. Это позволяет DHT изменять масштаб до очень большого количества узлов и постоянно отслеживать добавление/удаление узлов и ошибки в их работе (http://ru.wikipedia.org/wiki/DHT).

Важное свойство хэш-таблиц состоит в том, что при некоторых разумных допущениях, все три операции (поиск, вставка, удаление элементов) в среднем выполняются за время O(1). Поэтому БД, построенные на хэш-таблицах, отличаются высокой производительностью. Кроме того, масштабируемость при таком решении является неограниченной благодаря свойствам DHT. При этом в коде взаимодействия сервиса и БД ничего менять не надо, как пришлось бы при использовании любого из вариантов масштабирования обычной БД. Однако структура данных, дающая огромную производительность и масштабируемость, является плохо приспособленной для привычного SQL-поиска, ведь поиск в key-value БД производится только по ключу, а данные, ассоциированные с ним, могут быть чем угодно. Таким образом, задача обработки данных ложится полностью на приложение. Другими словами, то, что раньше за разработчика делал SQL, теперь придется делать ему самому.

[illegible] ВИНАМ ЗА ПРИМЕРОМ

Ярким примером key-value БД является Berkeley DB (BDB). BDB хранит пары «ключ/значение» как массивы байтов и поддерживает множество значений для одного ключа. BDB может обслуживать тысячи процессов или потоков, одновременно манипулирующих базами данных размером в 256 терабайт, на разнообразном оборудованиии под различными операционными системами, включая большинство UNIX-подобных систем и Windows, а также на операционных системах реального времени http://ru.wikipedia.org/wiki/Berkeley_DB). Berkeley DB входит в состав многих программ с открытым кодом, в частности, система встроена в Web-сервер Apache и в графическую оболочку Gnome. Все коммерческие дистрибутивы Linux, а также многие разновидности BSD содержат Berkeley DB.

Еще в качестве примера можно привести BigTable, которая является закрытой разработкой компании Google, используемой для хранения структурированных данных многочисленными сервисами и проектами Google. Внутри Google функционирует более 500 экземпляров BigTable (т.н. cells),

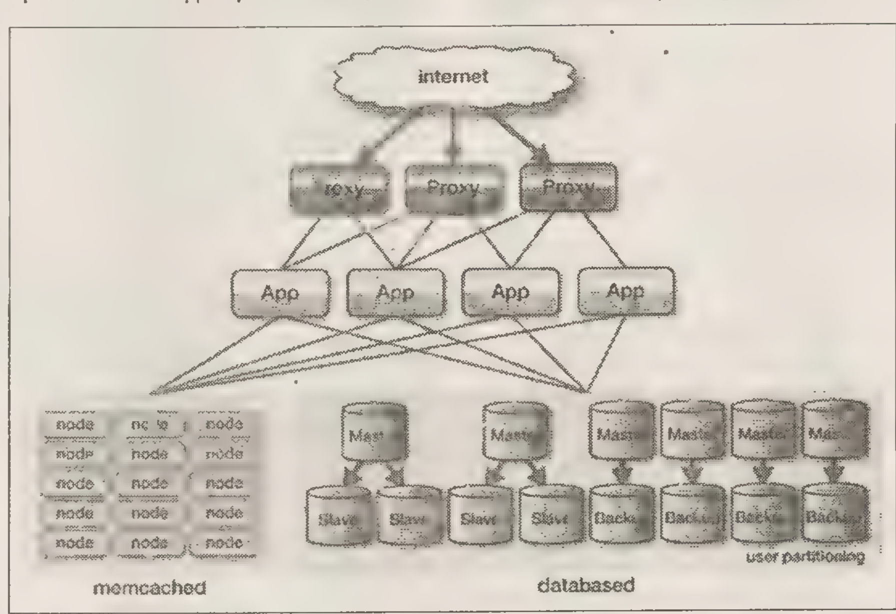


рис. 3. **Пример построения решения под названием memcached. Кэширует данные в оперативной памяти на основе парадигмы распределенной хэш-таблицы**

крупнейший из которых насчитывает более 3 тысяч машин, хранящих свыше 6 петабайт данных. Наиболее загруженные экземпляры BigTable обслуживают в круглосуточном режиме более 500 тысяч запросов в секунду. Впечатляет, правда? В настоящее время существует несколько проектов, занимающихся разработкой key-value БД. Это Memcached/MemcacheDB, Project Voldemort, Apach Couch DB, MongoDb, Redis, Scalaris и др.

В ПОИСКАХ РЕШЕНИЯ

Выше мы рассмотрели, чем на сегодняшний день РБД не устраивают веб-приложения и какую замену им придумали умные люди. В этой завершающей части цикла мы рассмотрим, какие же есть решения на рынке key-value БД.

Начнем с известной Memcached. Эта key-value БД кэширует данные в оперативной памяти на основе парадигмы распределенной хэш-таблицы. В API memcached есть только базовые функции: выбор сервера, установка и разрыв соединения, добавление, удаление, обновление и получение объекта. Для каждого объекта устанавливается время жизни, от 1 секунды до бесконечности. При переполнении памяти более старые объекты автоматически удаляются (http://ru.wikipedia.org/wiki/Memcached). Минусы данного решения следующие: все данные хранятся в памяти, данные могут быть только строкового или численного типа, а также существуют сложности выборки одним запросом множества ключей. Есть дистрибутивы для платформ Windows, Mac OS X, BSD Unix, Linux, Solaris. Сервер memcached был разработан для сайта LiveJournal с целью снижения нагрузки на серверы баз данных. На сегодняшний день проект Facebook.com имеет самую большую в мире инсталляцию серверов memcached (**рис. 3**).

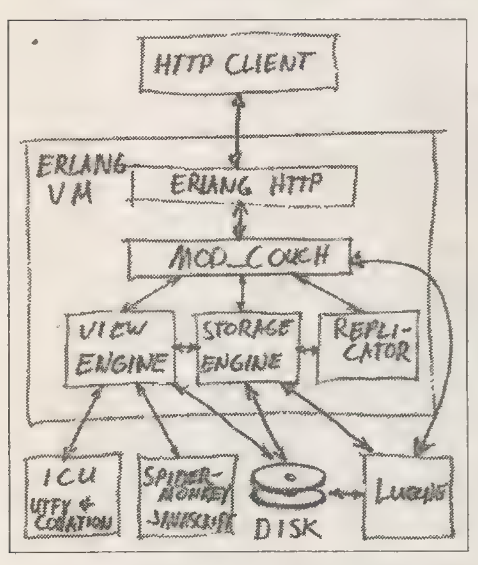


рис. 4. **CouchDB ориентирована на хранение данных как документов с иерархией структур и использования JavaScript для написания запросов**

Следующее решение, сын предудыщего, — **MemcacheDB**. Отличается от Memcache тем, что использует BerkleyDB как постоянное хранилище данных. MemcacheDB используется в таких известных проектах, как digg.com, Slashdot.org, wikipedia.org, что уже говорит о многом.

Project Voldemort, который используется в LinkedIn.com, хранит данные как в памяти, так и на диске, так что сбои питания никак не нарушат целостности данных, в отличие от Memcache. Поддерживаются типы данных: структурированные данные (массивы), blob (двоичные пакеты данных) и обычный текст. Сильной стороной является поддержка версионности, то есть каждая единица данных имеет историю версий и изменений, поэтому можно откатываться назад, если что-то записали не то или возникли ошибки. Быстродействие также на высоте: в среднем 10–20 тысяч операций в секунду.

Молодой и быстро развивающийся проект Redis имеет широкий функционал: позволяет хранить не только обычные ключи и значения, но и списки, наборы данных (группы пар ключ-значение), а также производить всего одной командой (и с гарантированным временем выполнения!) сложнейшие операции над такими списками; поддерживается даже сортировка, что является самой сложной и практически не выполнимой командой для всех key-value баз. Данные хранятся не только в памяти, также ведется асинхронная запись в фоновом режиме на диск.

Следующий проект — **Scalaris** — является транзакционной системой хранения, основанной на языке Erlang, при этом работает только с данными в памяти, не используя постоянного хранения на диске. Для отказоустойчивости используют шардинг и репликацию, а также «non-blocking Paxos commit protocol». Примечательно, что проект стал победителем SCALE 2008. И на последок, рассмотрим две документоориентированные БД. Это CouchDb от всем известной компании Apach и MongoDb (**рис. 4**).

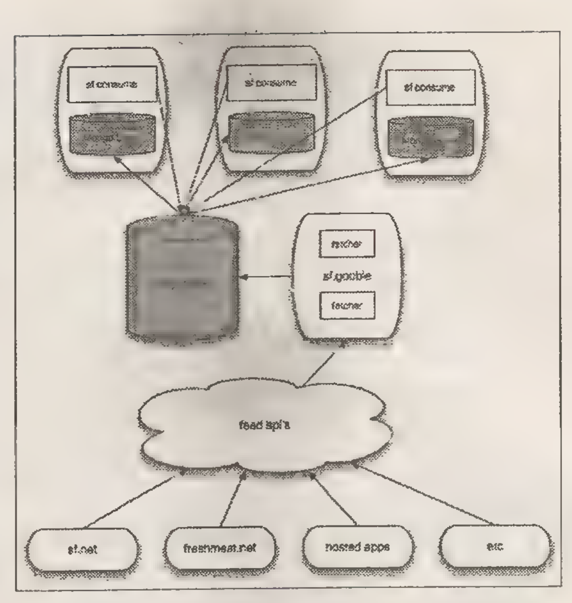


рис. 5. **MongoDb отличается лучшей производительностью, широким набором поддерживаемых типов данных, возможностью строить ad-hoc-запросы**

CouchDB ориентирована на хранение данных как документов с иерархией структур и использования JavaScript для написания запросов. Написана полностью на языке Erlang, который очень хорошо подходит для задач, связанных с масштабированием. О популярности данного продукта в народе может свидетельствовать наличие плагина для работы с CouchDB в такой известной библиотеке как jQuery. Из плюсов хочется отметить поддержку компанией IBM, CouchDB — один из проектов в составе Apache Foundation; также несомненным плюсом является удобство работы с данными. Минусы: низкая производительность, недостаточно подробная документация (**рис. 5**).

MongoDb — это альтернатива Couchdb, написанная на C++. Отличается лучшей производительностью, широким набором поддерживаемых типов данных, возможностью строить ad-hoc запросы, сохранением данных in-place и хорошо подготовленной документацией. К тому же имеет коммерческую поддержку от компании 10gen. Ключевой минус: на 32-битных системах не позволяет создать базы, размером более чем 2.5 гигабайта.

На этом закончим наш обзор. Как видите, выбор есть, и он достаточно широк. Конечно, вышеперечисленные проекты — это не полный список всего, что имеется на рынке key-value БД, в обзор вошли, по мнению автора, самые интересные или известные решения.

Наименование	грн	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базі Intel Core 2 Duo			9
Компьютеры на базе AMD Athlon			9
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Модули памяти			
DIMM DDR2 Kingston 2Gb DDR 800		32,2	7
DIMM DDR2 Samsung 1 Gb DDR 800		19,55	7
DIMM DDR2 Transcend 1Gb DDR 800		17,25	7
SODIMM Hynix 1GB DDR2 800		19,55	7
Материнские платы			
ASUS Socket 1366 P6T		310,50	7
ASUS Socket 1366 P6T DELUXE V2		347,30	7
ASUS Socket 1366 P6T SE		253,00	7
ASUS Socket 1366 RAMPAGE II GENE		295,55	7
ASUS Socket 775 P5KPL-AM EPU		64,40	7
ASUS Socket 775 P5KPL-AM IN/GB/SI		57,50	7
ASUS Socket 775 P5KPL-AM IN/ROEM/SI		52,90	7
ASUS Socket 775 P5KPL-AM SE		57,50	7
ASUS Socket 775 P5KPL-AM/C/SI		57,50	7
НАКОПИТЕЛИ			
Жесткие диски			
SATA Samsung 640GB 7200rpm 16MB		78,2	7
SATA Samsung 750GB 7200rpm 32MB		89,7	7
SATA Seagate 250 Gb 7200rpm, 32Mb (ST3250310NS)		97,75	7
SATA Seagate 250GB 7200rpm 8MB		51,75	7
SATA Seagate 320GB 7200rpm 16MB		55,2	7
SATA Seagate 500GB 7200rpm 16MB		66,7	7
SATA Seagate 750GB 7200rpm 32MB		95,45	7
SATA Western Digital 1TB 7200rpm 32MB (WD1001FALS)		120,75	7
Видеокарты			
Palit GTS250 with CUDA 256Bit HDMI/DDR3 1024Mb		166,75	7
Palit GTX260 SONIC 216SP 448Bit with CUDA/DDR3 896Mb		215,05	7
Palit GTX275 with CUDA Dual-DVI 448Bit/DDR3 896Mb		280,6	7
МОНИТОРЫ			
Мониторы: Philips, ViewSonic, Samsung, Asus			8
ASUS 22" VW225N Wide TFT		209,3	7
ASUS 24" VK246H Wide TFT		358,8	7
LG electronics 19" W1934S-BN Black TFT		152,95	7
LG electronics 22" M227WD-PZ Glossy Black TFT		339,25	7
LG electronics 22" W2243S-PF Glossy Black TFT		201,25	7
NEC 22" P221W TFT Black		805	7
Samsung 22" SyncMaster 2243NWX TFT		225,4	7
Samsung 22" SyncMaster 2243SN TFT (LS22MYYKBB) Black		200,1	7

Наименование	грн	у.е.	код
Samsung 22" SyncMaster P2250 TFT (LS22LRZKUV) Rose Black		281,75	7
Samsung 22" SyncMaster P2270 TFT (LS22EFHKFU) Black		322	7
СЕТЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Bluetooth адаптер ASUS USB BT21 mini (black)		18,4	7
Web Camera D-Link DCS-2102 Ethernet		166,75	7
Коммутатор ASUS FX-D1161, 16 портовый, 10/100		46	7
Коммутатор ASUS GigaX 1005B, 5 портовый, 10/100		14,95	7
Коммутатор ASUS GigaX 1108B v2, 8 портовый, 10/100/1000		57,5	7
Коммутатор D-Link DES-1005D, 5 портовый, 10/100		16,675	7
Коммутатор D-Link DES-1008D, 8 портовый, 10/100		20,7	7
Коммутатор D-Link DES-1016D, 16 портовый, 10/100		50,6	7
ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ			
Принтеры лазерные в ассортименте Sharp, HP, Canon, Samsung			8
HP LJ P1005		98	10
HP LJ P1006		130	10
ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ (UPS)			
APC 500 V/A Back CS 500 (BK500-RS)		85,1	7
APC 525 V/A Back ES 525 (BE525-RS)		96,6	7
APC 550 V/A Back ES 550 (BE550-RS)		97,75	7
APC 700 V/A Back ES 700 (BE700-RS)		120,75	7
APC Back-UPS ES 700 VA		99	10
Mustek PowerMust 600 Offline		47,15	7
Mustek PowerMust 600 USB		56,35	7
Mustek PowerMust 600 USB		48	10
Mustek PowerMust 636		56,35	7
Mustek PowerMust 800 USB		73,6	7
Powercom BNT -400		46	7
Powercom BNT -400AP USB (с управлением)		49,45	7
Powercom BNT -600		54,05	7
Powercom BNT 600AP USB		50	10
Powercom BNT -600AP USB (с управлением)		56,35	7
Powercom BNT -800AP USB		75,9	7
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
Цифровые фотоаппараты в ассортименте Sony, Panasonic, Canon			8
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты Sharp, Canon, Samsung			8
Мини АТС и телефоны в ассортименте Panasonic, GE			8
Ремонт ноутбуков			9
Ремонт системных блоков			9
Модернизация ПК			7
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			7
Доступ в Интернет по выделенной линии			7

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 39–40
15.10.2009 г.
© «Мой компьютер», 1998–2009

Интернет: www.ht.ua/pro/mk
E-mail: info@mycomputer.ua
Для писем: Украина, 03005, г. Киев-5, а/я 5
Подписной индекс в каталоге «Укрпошта» – 35327

Издатель: © Издательский дом СофтПресс
Издатели: Эллина Шнурко-Табакова, Михаил Литвинюк
Редакционный директор: Владимир Табаков
Шеф-редактор группы изданий «Мой компьютер»: Татьяна Кохановская
Ответственный секретарь: Анна Балановская
Железный редактор: Дмитрий Дахно
Производство: Дмитрий Берестян, Елена Плотник, Иван Таран, Олег Чернявский
Директор по маркетингу и рекламе: Евгений Шнурко
Маркетинг, распространение: Ирина Савиченко, Екатерина Островская
Руководитель отдела рекламы: Нина Вертебная

Региональные представительства:
Днепропетровск: Игорь Малахов, тел.: (056) 233-52-68, 724-72-42, e-mail: malakhov@hi-tech.ua
Донецк: Begemot Systems, Олег Калашник, тел.: (062) 312-55-49, факс: (062) 304-41-58, e-mail: kalashnik@hi-tech.ua
Львов: Андрей Мандич, тел.: (032) 295-64-10, e-mail: mandych@hi-tech.ua

Тираж – 20 500 экземпляров
Цена договорная

Издание зарегистрировано Министерством юстиции Украины. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации КВ № 14436-3407ПР
Адрес редакции и издателя: г. Киев, ул. Героев Севастополя, 10
телефон: 585-82-82 (многоканальный)
факс: (044) 585-82-85

Отпечатано: ООО «Полиграфцентр», 04080, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 86